長崎総合科学大学

シラバス２０１５
（３年生以上）

目　　次

【総合基礎科目】
形成科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 ～ 47
外国語科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48 ～ 145
理数科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 146 ～ 212

【工学部】
基軸科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 212 ～ 231
専門展開科目
船舶工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232 ～ 260
機械工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 261 ～ 297
電気電子工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 298 ～ 376

【環境・建築学部】
基軸科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 377 ～ 384
専門展開科目
人間環境学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 385 ～ 416
建築学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 417 ～ 458

【情報学部】
基軸科目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 459 ～ 469
専門展開科目
知能情報学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 470 ～ 502
経営情報学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 503 ～ 525

【専門展開科目】
工学部
船舶工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 260 ～ 288
機械工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 289 ～ 326
電気電子工学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 327 ～ 406

【教職課程】　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 526 ～ 542

【学芸員課程】　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 543 ～ 548

シラバス No.:010162

講義科目名： **平和を学ぶ**
英文科目名： Study of Peace

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2 単位	選択
担当教員			
木永勝也･芝野由和			
1 年次	全学部	週2時間	

講義概要	平和を論じる際、戦争との対比で捉える考え方が久しく一般的だったが、近年では、戦争に限らない暴力との関係で平和を考えるようになっている。総論として「戦争と平和」と「構造的暴力と平和」という両視点の射程、そしてその関連を把握したうえで、各論として戦争の諸問題と平和実現への課題と方法を考える。JABEE 学習･教育目標(1．5)
授業計画	1．ガイダンス～授業概要･講義のすすめかた･文献の紹介など 総論 2．平和論の現在～消極的平和と積極的平和 3．戦争と平和～「戦争」をどう考えるか 4．「戦争」と「構造的暴力」をつなぐ視点～ビデオによる視覚的把握 5．構造的暴力と平和～「平和の不在」の発見 6．貧困のうえの豊かさ･豊かさのなかの貧困 各論 7．日本のアジア侵略(1) 8．日本のアジア侵略(2) 9．原子爆弾の理論と開発の歴史 10．被爆の実相～直接的破壊･残留放射線の影響 11．戦争責任･戦後責任(1)日本 12．戦争責任･戦後責任(2)ドイツ･アメリカ 13．現代の戦争～冷戦終結後どう様変わりしたか～ビデオによる視覚的把握 14．核問題の現在～平和のための戦略 まとめ 15．まとめ
授業形態	複数講師による講義。
達成目標	平和学の展開をあとづけ、問題意識の深化を認識し、日々の非平和的状況に対する感受性を磨き、平和創造への何らかの寄与を考える契機となることを願う。
評価方法	ビデオによる視覚的把握のレポート(2 回)と期末試験。期末試験の受験資格は原則として 15 分の 12 以上の出席者のみ。
評価基準	ビデオによる視覚的把握のレポート(20 点×2＝40 点)と期末試験(60 点)の計 100 点満点とし、60 点以上を合格のための必要条件とする。
教科書･参考書	教科書は定めない。関連資料はできるだけ事前に配布する。その場合は次回までに一読しておくこと。参考文献、インターネットサイト、映像資料については講義のなかでそのつど紹介する。
履修条件	特にない
履修上の注意	JABEE 対応科目であることを承知してほしい
オフィスアワー	原則として月曜の午後(13時～17時)の時間。会議等が不定期に入る場合もあるので、事前に確認して訪問することがのぞましい。
備考･メッセージ	講義の場で提示される新たな視点に対し、積極的に関心をもって、自ら問題を掘り下げて考えてもらいたい。

講義科目名： **ながさきを学ぶ**
英文科目名： Area Study on Nagasaki

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
1年次のみ	全学部	週2時間	

講義概要	長崎の独自な地域性は、四〇〇年間に積み上げられた特異な形式や形態にある。長崎の地に〈学ぶ〉私たちは、その意味で、他地域とは異なる独自な視点をそこに設定することが出来る。このことは、これまでの〈学ぶ〉形を変えることに通じ、現在の知の形態を考え直すことに拡大する。新たな課題を発見し、調査し、分析し、論理的に考察し、討論し、一つの結論を得ることは、自己を実現する内的過程の発露であることにおいて、人生を豊かに生きたいという願望に沿う基軸を形成する。 受講生の発意に、応えられる内容としたい。また、一〇名前後の少人数により、課外活動なども含めた科目内容を想定している。独自調査と、それに基づく口頭発表、そのレポートを求める。講義中に授業に関わる発言がない場合は、平常点が極めて厳しくなる。当初、受講生からの積極的な提案がない場合、幕間つなぎとして、浦上の地域と浦上天主堂の歴史を考察対象とする。
授業計画	開講時に話し合って計画を作成する。また、学生の発表を中心に展開する。 主な展開方向 第一回　受講について 第二回　各自の課題設定とその素案作成（長崎への関心を深めるテーマ・独自設定によるテーマ） 第三回　自ら〈学ぶ〉ということ(学びの捉え直し) 第三回　各自の課題設定の紹介と意見交換――調査活動と報告・意見交換(各自の課題による時間配分案の作成) 第四回　各自の課題設定に沿った調査研究計画作成 第五回　各自の調査活動の間に教師の側からの課題提示と事例提示 第六回　受講生の調査と発表と意見交換 1 第七回　受講生の調査と発表と意見交換 2 第八回　受講生の調査と発表と意見交換 3 第九回　受講生の調査と発表と意見交換 4 第一〇回　受講生の調査と発表と意見交換 5 第一一回　受講生の調査と発表と意見交換 6 第一二回　受講生の調査と発表と意見交換 7 第一四回　受講生の調査と発表と意見交換 8 第一五回　全体のまとめ(再び学ぶということ)
授業形態	少人数によるゼミ形式 事前学習と独自調査に基づく討議形式　講義への積極的な参加
達成目標	課題発見　課題設定　調査と分析方法の模索 自主的な活動と協働の活動 成果の獲得と公表(知識から知恵への変容)
評価方法	出席と平常点 20%　授業中の小レポート 10% 授業中の課題発表 20%　受講態度や受講姿勢(発言など)20% 学期末の課題レポート 30%
評価基準	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現) 自主的学習の確立(調査と分析と考察)　過去を言葉から＜学ぶ＞ 長崎の地から私たちが生きている時代を近代化のプロセスにおいて再考察する
教科書・参考書	教師の側から資料などを配布 発表者の側から資料などを配付
履修条件	
履修上の注意	授業形態は 10 名前後の少人数である。このため多人数である場合は、事前レポートの提出を求めたりするなど、何らかの形で受講制限を行う。このことを、事前に了解して下さい。 長崎を知っているという前提ではなく、むしろ、長崎をしらないという地点から始まる。安易な判断は回避するべきです。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	意欲ある学生の参加を求める。 また今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となる。

講義科目名： **現代社会を考える**
英文科目名： modern-day

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
木永　勝也ほか			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	2015 年度は現代社会の特徴の一つである、高度情報化社会への進展に伴う諸問題をとりあげる。また情報をめぐる技術・システムの「発展」により、どのように現代社会が変容し、対応しなければならない課題がたちあがっているのか、私たちとどのように関わるのかを考えてみる。また、政治、社会の問題のいくつかを考える。
授業計画	受講生の希望などにより、変更することがあります 1. はじめに 2. 流通する情報利用をめぐって 検索と”Google 八分”をめぐって 3. 個人情報ー流出と保護をめぐって 4. プライバシーと「利便」性　の間 5. 「違法」な情報と「有害」な情報と 6. ネット規制をめぐって 7. コミュニケーションと規制 8. 情報公開をめぐって 9. 公文書管理法とアーカイブ 10. 特定秘密保護法をめぐって 11. 「監視社会」論と個人認証技術 12. 「監視社会」論と国民総背番号制 13. 共通番号制をめぐって① 14. 共通番号制をめぐって② 15. まとめとレポート作成の留意事項 （やってはならない剽窃）
授業形態	講義形式ですが、ビデオや DVD、スライドなど視聴覚教材を多用します。また、毎回数名の受講生に、教材への質問やコメントを述べてもらい、議論の材料とします。
達成目標	現代社会の、特に情報化社会に関わる問題の中から、受講生自身が自分で判断をしていかねばならない事柄について、基本的な知識やデータを取得できるようにすること。それをもとに問題解決の方向を自分で考えてみること。
評価方法	視聴覚教材を多用する授業の進め方の関係から、評価に際しては毎回の出席を重視します。授業ごとに感想ないしコメント記入のための用紙に記入してもらい、その内容により平素の授業への参加状況の判断材料とします（30%程度）。学期末にレポートの提出を求めます（レポートはメールによる提出を要望します）（70%程度）。
評価基準	平素の授業への参加状況、学期末のレポートによる評価をあわせて、60点以上を合格とします。
教科書・参考書	特になし。適宜参考になるプリントを配布しますが、Web サイトなどを利用して授業内容と関連した基本的な資料（授業中に使用）を提供できるようにするので、是非参考にしてください。
履修条件	特になし。
履修上の注意	欠席することがないように注意してください。
オフィスアワー	月曜日午後で 4 時限時終了までが適切です。他の曜日については特にもうけませんが、会議などで不在にすることもありますので、事前に確認して訪問してください。
備考・メッセージ	自分の関心のある問題について掘り下げ、期末レポートに反映していくことを期待します。

シラバス No.:301031

講義科目名: **ことばと映像**
英文科目名: Literature and Film

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義は、日常的なことばを幾つかの観点から捉え直し、その分析的な考察から、現代に生きる＜自分＞に内的に向き合うことを目的とする。このことが、活字表現を理解することにとどまらず、内的な自己を把握し、自己表現する積極性を導き、主体的な自己を確立する段階の一つであると考える。言葉を理解し、表現することを原理に考察し、これを基に、多義的に講義内容を組み立てたい。 また、これらを踏まえ、この発展形として、映像媒体や電子媒体についても考察を深めたい。これらは、二〇世紀の伝達媒体である。私たちは、日常空間のなかで、これらの混在を半ば無自覚的に受け入れている。この形態を、粗略ながらも、文明史的に遡り、思考の方法や知の体系を捉え直し、受け継がれた文字文化と、新たな映像文化の複合的領域について考える。文字文化は、論理的思考を構築し、その担い手が新たな映像文化の可能性を見出すとも考える。新規開講科目の六年目である。受講生のニーズにも応える科目内容を組み立てたい。 多人数の場合は、受講制限をおこなう。
授業計画	第一回　受講について 第二回　ことばについて 第三回　文学という形式と文学という商品（？） 第四回　母語（宮沢賢治など） 第五回　感情と理性 第六回　科学分野と科学的思考 第七回　文学作品解釈を通じて 1(近代文学確立期の作品) 第八回　文学作品解釈を通じて 2(一九〇〇年代の作品) 第九回　文学作品解釈を通じて 3(敗戦期と敗戦後の作品) 第一〇回　文明史的概略・20 世紀・ことば・文学(受容層の動的変化) 第一一回　視覚媒体について(機械と化学の結び付きなど) 第一二回　長崎の写真（上野彦馬のこと・新たな写真形態） 第一四回　映画の誕生（初期映画を考える） 第一五回　全体のまとめ(感じる・思う・考える・理解する・表現する)
授業形態	講義形式
達成目標	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現)　自主的学習の確立(分析と考察) 過去を言葉から理解する 私たちが生きている時代を近代化のプロセスから再考する(映像の世紀など)
評価方法	出席と平常点　30% 講義への積極的な参加と講義中の小レポート　30% 学期末の課題レポート　40%
評価基準	基本的な学習と意欲　30% 講義への関わり(出席.受講態度.意欲的な関わり.毎回のコメント.小レポートなど)　30% 期末レポート　40%
教科書・参考書	適宜プリントなどを配布
履修条件	受講希望者が多人数である場合(凡そ 80 名以下を想定)、受講の制限をする場合がある。
履修上の注意	多人数の講義であり、学習空間や環境を保持するため、受講生の受講態度などには厳しく対処する側面がある。 これを、事前に了解して下さい。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	教室の収容定員を越える場合などには、講義室の設備などにも関連し、学年、学部による受講制限をおこなう。このことを事前に了解して下さい。この場合、3 号館 4 階の共通教育センター掲示板で指示します。受講制限を行った場合、次年度に該当学生の学習機会を優先的に確保する。 また今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となる。

講義科目名: **近代日本文学 a**
英文科目名: Modern Japanese Literature a

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択(JABEE)
担当教員			
横手　一彦			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	本講義は、日本近代文学を 20 世紀及び海外との交渉という観点から、新たに読解することを目的とする。今年は、明治維新前後の動きを軸に、明治維新期を一つの定点として、夏目漱石の作品を傍らに置き、鴎外や藤村など広く〈明治という新しい時代〉を分析したいと考えている。 　また、作品解釈だけではなく、現在に生きる私たちを再把握するため、多義的な観点をおりこんで進行したい。主に、＜学ぶ＞ということや、変化する時代に生きるということを、＜私＞と＜あなた＞、＜私＞と＜時代＞という相互的な地平から、「知」と「技」にこだわり、多義的に考察したいと考える。
授業計画	第一回　講義のはじめに.受講について.JABEE 科目.事前と事後の自主的学習.授業の進め方など 第二回　近代と日本と文学 1(概論―時代の動きと人の在り方)　受講者確定 第三回　近代と日本と文学 2(概論―漢学と蘭学と洋学と西洋技術) 第四回　近世末期と近世の文学 1(海外との接点―アヘン戦争の衝撃など) 第五回　近世末期と近世の文学 2(庶民教育と文化・誹諧――藩校と寺子屋・識字教育) 第六回　近世末期と近世の文学　3(長崎の地域性―上野彦馬が探求した自然科学・写真史) 第七回　近代と国語　1(明治維新期―西洋文物にふれる青年・漢学から洋学・言葉の形の変化) 第八回　近代と国語 2(近代教育―福沢諭吉『学問のすゝめ』・言葉の形の変化) 第九回　近代と国語　3(近代の文学理論の確立―坪内逍遙『小説神髄』・言葉の形の変化) 第一〇回近体文学の確立と展開 1(作品読解・漱石など) 第一一回近体文学の確立と展開 2(作品読解・鴎外など) 第一二回近体文学の確立と展開 3(作品読解・透谷など) 第一三回長崎の文学 1(地域文化史の側面・永見など) 第一四回長崎の文学 2(二〇世紀の文学) 第一五回まとめ(人と言葉と時代.文学形式.形象化) 第一六回テスト
授業形態	講義形式
達成目標	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現)　学ぶ主体の確立　日本語表現の理解と表現。 過去を、言葉と人と出来事から＜学ぶ＞ことで、現代を理解する(分析と考察と思考)。 私たちが生きている時代を近代化のプロセスから再考する(自ら学ぶ意味)。
評価方法	基本的な学習と意欲　30% 講義への関わり(出席.受講態度.意欲的な関わり.毎回のコメント.小レポートなど)　30% 期末テスト　40%
評価基準	評価方法の項目と到達度、およびその按分による評価 期末テスト
教科書・参考書	特に指定しない。 資料などを配付。
履修条件	
履修上の注意	時間割には、同一講義名で二つ配置されています。それぞれの時間帯における科目配置は、到達目標などが異なります。このことに注意して、受講して下さい。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	講義への積極的な参加を期待します。 授業中はきちんとノートは取り、また事前や事後の学習痕跡をノートに残すこと。 事実分析から論理的に思考することを求めます(考え方の確立)。 今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施内容になります。

シラバス No.:016101

講義科目名: 近代日本文学 b【JABEE】
英文科目名: Modern Japanese Literature b

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	本講義は、日本近代文学を 20 世紀及び海外との交渉という観点から、新たに読解することを目的とする。明治維新前後の動きを軸に、明治維新期を一つの定点として、その幅を広げる方向で展開する。夏目漱石とその作品を傍らに置き、鴎外や藤村などを織り込み、広く〈明治という新しい時代〉を分析したいと考えている。 また、作品解釈だけではなく、現在に生きる私たちを再把握するため、多義的な観点をおりこんで進行したい。主に、＜学ぶ＞ということや、変化する時代に生きるということを、＜私＞と＜あなた＞、＜私＞と＜時代＞という相互的な地平から、「知」と「技」にこだわり、言葉による表現を軸に、多義的に考察したいと考える。 本講義は JABEE 科目である。非 JABEE の学生も受講は可能であるが、概ね、この基準に従い、講義を進行する。
授業計画	第一回　講義のはじめに.受講について.JABEE 科目.事前と事後の自主的学習.授業の進め方など 第二回　近代と日本と文学 1(概論―時代の動きと人の在り方)　受講者確定 第三回　近代と日本と文学 2(概論―漢学と蘭学と洋学と西洋技術) 第四回　近世末期と近世の文学 1(海外との接点―アヘン戦争の衝撃など) 第五回　近世末期と近世の文学 2(庶民教育と文化・誹諧――藩校と寺子屋・識字教育) 第六回　近世末期と近世の文学　3(長崎の地域性―上野彦馬が探求した自然科学・写真史) 第七回　近代と国語　1(明治維新期―西洋文物にふれる青年・漢学から洋学・言葉の形の変化) 第八回　近代と国語 2(近代教育―福沢諭吉『学問のすゝめ』・言葉の形の変化) 第九回　近代と国語　3(近代の文学理論の確立―坪内逍遙『小説神髄』・言葉の形の変化) 第一〇回近体文学の確立と展開 1(作品読解・漱石など) 第一一回近体文学の確立と展開 2(作品読解・鴎外など) 第一二回近体文学の確立と展開 3(作品読解・透谷など) 第一三回長崎の文学 1(地域文化史の側面・永見など) 第一四回長崎の文学 2(二〇世紀の文学) 第一五回まとめ(人と言葉と時代.文学形式.形象化) 第一六回テスト
授業形態	講義形式
達成目標	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現)　自主的学習姿勢の確立(学ぶ主体の確立・事前学習の確認を含む)　日本語表現の理解と表現及び独自の論理展開(各自の関心に添った展開も部分的にある得る) 過去を、言葉と人と出来事から＜学ぶ＞ことで、現代を理解する(分析と考察と思考) 私たちが生きている時代を近代化のプロセスから再考する(自ら学ぶ意味と言語意識の再把握)
評価方法	基本的な学習と意欲(毎回の講義始めにノートチェックをおこない、事前と事後の自主的な学習内容を確認)　30% 講義への関わり(出席.受講態度.意欲的な関わり.毎回のコメント.小レポートなど)　30% 期末テスト　40%
評価基準	評価方法の項目と到達度、およびその按分による評価 期末テスト
教科書・参考書	特に指定しない。 資料などを配付。
履修条件	JABEE 科目
履修上の注意	時間割には、同一講義名で二つ配置されています。それぞれの時間帯における科目配置は、到達目標などが異なります。このことに注意して、受講して下さい。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	講義への積極的な参加を期待する。 授業中はきちんとノートは取り、また事前や事後の学習痕跡をノートに残すこと。 事実分析から論理的に思考し、言葉で表現することを求める(考え方の確立と自己表現)。

講義科目名： **哲学**
英文科目名： Philosophy

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
上薗　恒太郎			

講義概要	哲学は、考え方を考える学問です。哲学が成立した西欧の考え方を追いかけながら、哲学を超えようとする『反哲学史』(木田元、講談社学術文庫、2014)を読んでいきましょう。 そして、考え方を考えること、哲学することを試みましょう。
授業計画	1. 導入 2. ソクラテス 3. アイロニー 4. ソクラテスの死 5. ディスカッション 6. 小レポート 7. イデア論 8. アリストテレス 9. デカルト 10. カント 11. ヘーゲル 12. マルクス 13. 21 世紀へ 14. ディスカッション 15. 小レポート
授業形態	講義であるが、ゼミ形式を用いる。各自がテキストを読んでおくことを前提として、それぞれ発表をおこなう。わからない言葉はあらかじめ調べておく。 考え方を考えることを、ギリシャ以来の考え方を材料に、できるようになる努力をする
達成目標	考え方を考える、ということを理解する。
評価方法	①出席50%、②ディスカッション30%、③宿題／小レポート 20%による総合評価。出席を重視します。
評価基準	60～69(C)，70～79(B)、80～100(A)
教科書･参考書	木田元、反哲学史、講談社学術文庫、をテキストとして用いる。
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	随意。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **歴史学 a**
英文科目名: Historical Science a

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
木永 勝也			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この授業では、時期的には19世紀後半の日本の近代・現代をとりあげます。事例として長崎県内のことがらを積極的にとりあげ紹介もしますが、日本において近代国家、国民国家が形成・確立される過程と、そこから派生するいくつかの問題を検討します。細かい事実経過を紹介・検討するというよりも、中学・高校の歴史学習で学んできたような歴史的事象を読み直す、あるいは再解釈していくといった内容となります。
授業計画	以下のような項目で進めていきますが、受講生の関心、授業の進行度合いにより調整を行います。 第 1 回 はじめに 第 2 回から5回目 1. 明治維新の性格と評価の多様さ ・「維新」ということばの意味、維新」イメージの多様さについて ・明治維新の終わりについての諸説(1) ・同(2) ・同(3) 第6回目～10回 2. 国内における近代化と伝統 ・近代化と租税(地租改正) ・地域社会における「開化」政策の展開 ・ 同 (長崎の場合) ・改暦と風俗への規制(1) ・ 同 (2) 第 11 回～14 回 3. 東アジアにおける国際関係の変化と地域 ・「開国」とはなにか ・「国境」の形成 明治初期の対外関係の変化と長崎県(1) ・明治初期の対外関係の変化と長崎県(2) 第 15 回 まとめまたは補足
授業形態	大半は講義(レクチュア)形式となります。関連する映像資料なども紹介・利用して理解を深めるようにしていきます。
達成目標	学問としての歴史学として、〈現在〉とはことなる「過去」があったことを、その「過去」をどのような視点や方法で把握し理解していくのかについての理解を深めることを通じて、暗記型の勉強ではなく、歴史の見方・考え方のきっかけとなるような学習の機会をえることが目標です。
評価方法	学期末に筆記試験を行いますが、受講者数が少ない場合はレポートになります。ただし、毎時間コメント用紙を提出してもらいますので、提出状況、記載された内容を平素の授業参加に関する評価対象とします(15%程度)。
評価基準	期末試験の成績分が 85%、平素の授業への取り組み状況が 15%で配分する。 100 点満点として、60 点以上が合格となります。
教科書・参考書	特にテキストは用意しませんが、必要な資料・史料は適宜プリントとして配布します。
履修条件	特にありません。
履修上の注意	特にありません。
オフィスアワー	月曜日12時30分から3時限目終了時くらいまでです。他の曜日については特にもうけませんが、午後6時くらいまでが適切です。不在もありますので、できれば事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	授業内容と関連する図書、参考になる図書を随時紹介しますので、積極的に読んでいくことを期待します。

講義科目名： **歴史学 b【JABEE】**
英文科目名： Historical Science b

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択（JABEE対応）
担当教員			
木永 勝也			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この授業では、時期的には19世紀後半の日本の近代・現代をとりあげる。日本における国民国家（近代国家）の形成・確立の過程とそこから派生する問題を検討します。 〈現在〉とはことなる「過去」があったこと、その「過去」をどのような視点や方法で把握し理解していくのか探っていきたい。細かい事実経過を紹介するというよりも、歴史的事象の背景や意義を考えていくようなこととなる。研究動向を紹介・検討しながら、できるだけ中学・高校の歴史学習で学んできたような歴史的事象を読み直す、あるいは再解釈していくといった学習をしていくことにしたい。
授業計画	以下のような項目で進めていく。授業の進行度合いにより若干の調整を行う。 （第 1 回）授業内容紹介など 授業概要の紹介、当面の参考文献の紹介、注意事項など 1. 明治維新の性格と評価の多様さ ・「維新」ということば、イメージの多様さについて（1） ・ 同 （2） ・明治維新の終わりについての諸説から見えること（1） ・ 同（2） 2. 東アジアにおける国際関係の変化 ・「開国」とはなにか（1） 「鎖国」という評価をめぐって ・「開国」とは何か（2） ・明治初期の対外関係の変化ー日朝・日中間関係（1） ・ 同 （2） 3. 国内における近代化と伝統 ・地域社会における「開化」政策の展開 ・ 同上 続き ・改暦と風俗への規制 ・ 同上 続き 4. 近代日本の対外意識 ・福澤諭吉「脱亜論」 ・山県有朋の外交政略論をめぐって
授業形態	講義形式で行うが、授業中に、文献史料の音読などを要求することもあります。
達成目標	JABEE の学習教育目標 1.5
評価方法	評価方法： 授業内容の一部について課題を示し、小レポートを 2 回提出してもらいます。また期末に筆記試験をテストとして行います。
評価基準	成績は小レポート2つで30点満点、学期末の筆記試を70点満点とし、両者を併せて60点以上を合格のための条件とします。
教科書・参考書	史料など授業中に参考となるプリントを適宜配布します。 また授業内容と関連した図書や文章・研究論文などを随時紹介します。
履修条件	原則として JABEE コースの学生が対象ですが、全学生が受講できます。
履修上の注意	予習として、事前に配布した史料・参考文献プリントを読了しておく必要がある場合が何回かあります。プリントはなくさないよう整理してください。
オフィスアワー	月曜日12時30分から4時限終了時くらいまでです。他の曜日については特にもうけませんが、午後6時くらいまでが適切です。できれば事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	予習・復習、特に復習のための時間をつくって、積極的に学習してくれることを望みます。

講義科目名: **近現代史 a**
英文科目名: Modern History a

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
木永 勝也			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	20世紀の「帝国日本」国家をめぐる国外との動向の関係を主に検討する。戦争や国内の政治体制の動向を取り扱い、「現在」とも関連させられる日本の「近現代」をどのように考えいくのか、諸研究を紹介しつつ検討することにしたい。 また、国家的動向が地域社会にどのような影響をもたらすのか、という角度から、長崎市・長崎県という個別地域社会の状況を考えていく。
授業計画	以下のような項目で行う。受講者の関心・要望、授業の進行状況により調整する。 1. はじめに 2. 20 世紀と帝国日本ー「植民地」とは何か？ 3. 第一次大戦と帝国日本の対外政策①対中国政策 4. 第一次大戦と帝国日本の対外政策②大戦景気と日本 5. 第一次大戦前後の長崎市、長崎県の状況 6. ヴェルサイユ・ワシントン体制の成立と特徴① 7. ヴェルサイユ・ワシントン体制の成立と特徴② 8. 中国革命と帝国日本①1920 年代の中国と帝国日本 9. 中国革命と帝国日本②長崎と中国 10. 満州事変の概要 11. 満州事変期の諸相①民衆の反応 13. 満州事変期の諸相②満州国承認問題の意味など 14. 満州事変とその後 15. 日中全面戦争とその後、長崎をめぐって
授業形態	基本的には講義形式で行います。何回かは講義中に視聴覚教材を使用します。
達成目標	アジアの中での日本の位置について基礎的な知識を身につけられるようにすること、また、平和と戦争の時代としての 20 世紀について自分なりの考えを深めていくためのきっかけを得ることができるようにすること。
評価方法	学期末に論述式の筆記試験を行う予定ですが、受講者数が少ない場合はレポートによります。平素の授業への参加状況をコメント用紙の内容をもって評価の材料とします。
評価基準	平素の授業への参加状況をコメント用紙の提出、記載内容を 15%、試験を 85%として配分する。定期試験で 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	史料など授業中に参考となるプリントを適宜配布します。
履修条件	特にありません。
履修上の注意	授業内容と関連した図書や研究論文などは随時紹介します。
オフィスアワー	木曜日12時30分から3時限まで(2時30分まで)が適切です。他の曜日については特にもうけませんが、午後6時くらいまでとなります。会議などで不在にすることもありますので、事前に確認して訪問してください。
備考・メッセージ	授業内容と関連する図書、参考になる図書を随時紹介しますので、積極的に読んでいくことを期待します。

講義科目名: **近現代史 b**
英文科目名: Modern History b

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
木永 勝也			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	20世紀の「帝国日本」国家をめぐる国外との動向の関係を主に検討する。戦争や国内の政治体制の動向を取り扱い、「現在」とも関連させられる日本の「近現代」をどのように考えいくのか、諸研究を紹介しつつ検討することにしたい。 また、国家的動向が地域社会にどのような影響をもたらすのか、という角度から、長崎市・長崎県という個別地域社会の状況を考えていく。
授業計画	以下のような項目で行う。受講者の関心・要望、授業の進行状況により調整する。 1. はじめに 2. 20 世紀と帝国日本ー「植民地」とは何か？ 3. 第一次大戦と帝国日本の対外政策①対中国政策 4. 第一次大戦と帝国日本の対外政策②大戦景気と日本 5. 第一次大戦前後の長崎市、長崎県の状況 6. ヴェルサイユ・ワシントン体制の成立と特徴① 7. ヴェルサイユ・ワシントン体制の成立と特徴② 8. 中国革命と帝国日本①1920 年代の中国と帝国日本 9. 中国革命と帝国日本②長崎と中国 10. 満州事変の概要 11. 満州事変期の諸相①民衆の反応 13. 満州事変期の諸相②満州国承認問題の意味など 14. 満州事変とその後 15. 日中全面戦争とその後、長崎をめぐって
授業形態	基本的には講義形式で行います。何回かは講義中に視聴覚教材を使用します。
達成目標	アジアの中での日本の位置について基礎的な知識を身につけられるようにすること、また、平和と戦争の時代としての 20 世紀について自分なりの考えを深めていくためのきっかけを得ることができるようにすること。
評価方法	学期末に論述式の筆記試験を行う予定ですが、受講者数が少ない場合はレポートによります。平素の授業への参加状況をコメント用紙の内容をもって評価の材料とします。
評価基準	平素の授業への参加状況をコメント用紙の提出、記載内容を 15%、試験を 85%として配分する。定期試験で 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	史料など授業中に参考となるプリントを適宜配布します。
履修条件	特にありません。
履修上の注意	授業内容と関連した図書や研究論文などは随時紹介します。
オフィスアワー	木曜日12時30分から3時限まで(2時30分まで)が適切です。他の曜日については特にもうけませんが、午後6時くらいまでとなります。会議などで不在にすることもありますので、事前に確認して訪問してください。
備考・メッセージ	授業内容と関連する図書、参考になる図書を随時紹介しますので、積極的に読んでいくことを期待します。

講義科目名: **文化人類学**
英文科目名: Cultural Anthropology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年以上	2単位	選択
担当教員			
小鳥居　伸介			

講義概要	文化人類学は「フィールドワーク」(現地調査)に基づく、世界の諸民族の文化に関する比較研究である。この講義では主に日本、中国、東南アジア諸国、オーストラリアなどのアジア太平洋地域の事例によって、家族・ジェンダー・子ども、呪術・宗教、病い、開発とマイノリティ、グローバリゼーションとエスニシティなど、文化人類学が取り組む現代世界の諸テーマについて解説する。
授業計画	第 1 回 はじめに:文化人類学と現代世界 第 2 回 家族と親族関係:東アジアを中心に(その1:日本) 第 3 回 家族と親族関係:東アジアを中心に(その2:東アジア諸国) 第 4 回 ジェンダーとセクシュアリティ:韓国、日本の事例より(その1:韓国) 第 5 回 ジェンダーとセクシュアリティ:韓国、日本の事例より(その2:日本) 第 6 回 少子化と産育文化の変容:東アジア諸国の比較(その1:韓国と中国) 第 7 回 少子化と産育文化の変容:東アジア諸国の比較(その2:日本) 第 8 回 「呪い」は効くのか:タイのヒーリング・カルトの事例を中心に 第 9 回 エイズの文化人類学:タイとマレーシアの事例より 第 10 回 開発とマイノリティ:フィリピンの事例より 第 11 回 開発とマイノリティ:オーストラリアの事例より 第 12 回 観光とマイノリティ:タイの事例を中心に 第 13 回 グローバル化の中の国家とエスニシティ:インドネシアの事例を中心に 第 14 回 越境の民族誌:北朝鮮と中国の事例より 第 15 回 まとめ:文化人類学の効用とさらなる課題
授業形態	講義
達成目標	文化人類学の考え方や研究の特色を理解し、アジアと現代世界の諸問題についての具体的な知識と関心を持つ。
評価方法	毎回の授業終了時に提出する課題作文(計30点)と期末試験(70点)の計100点満点。
評価基準	上記の配分100点満点の内、60点以上を合格とする。 0-59 点をD、60-69 点をC、70-79 点をB、80-100 点を A とし、A、B、Cを合格とする。
教科書・参考書	片山隆裕編『アジアから観る、考える　文化人類学入門』ナカニシヤ出版。 参考書:波平恵美子編『文化人類学　カレッジ版』医学書院。
履修条件	教科書は必ず購入すること。参考書は必須ではないが、より深く用語や学説を知りたい人のために推薦する。
履修上の注意	毎回の学習範囲は、教科書・参考書等で予習しておくこと。
オフィスアワー	実施しない。質問・相談等には、授業の前後に受け付ける。
備考・メッセージ	文化人類学はグローバル化し、多文化化した現代社会を生きるための必須の知識になっています。受講者には質問やコメントなど、積極的な受講態度を期待します。

講義科目名: **心理学**
英文科目名: Psychology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
村田　義幸			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	心理学は、人間の心―意識、無意識―や行動について考える学問です。知る･考える、感じる、志す等心の働きと、それが外に表れた行動についての理解を深めます。
授業計画	第 1 回:心理学の意義･･･心理学の定義、歴史、研究法について 第 2 回:環境認知･･･視覚を中心に、環境について知る働き(知覚)について 第 3 回:学習･･･学習の理論、生涯学習について 第 4 回:記憶･･･記憶の過程、記憶の種類、メタ認知について 第 5 回:知能･･･知能の定義、知能検査について 第 6 回:思考･･･問題解決過程、創造的思考、批判的思考 第 7 回:パーソナリティ(1)･･･パーソナリティの理論、形成過程 第 8 回:パーソナリティ(2)･･･健康なパーソナリティ 第 9 回:適応の過程･･･適応の意味、フラストレーション、葛藤 第 10 回:ストレスと健康･･･ストレスの意味、対処法、健康増進 第 11 回:笑いと健康･･･笑いの効用 第 12 回:個人と集団･･･対人認知、社会的態度 第 13 回:コミュニケーション･･･言葉の機能、非言語的手段 第 14 回:発達の過程･･･発達の意味、発達段階と発達課題 第 15 回:現代社会の特質･･･自己理解、生き甲斐を求めて 第 16 回:定期試験
授業形態	講義
達成目標	･知覚、記憶、学習、思考などの認知機能について理解。 ･欲求や喜怒哀楽の情など人間の感情生活について理解。 ･個性的な存在として自己の理解を深め、自己実現の過程について理解。 ･社会的存在である人間の生活について理解。
評価方法	定期試験(50%)、小テスト 5 回(50%)
評価基準	60 点～69 点(C),70 点～79 点(B)、80 点～100 点(A)
教科書･参考書	教科書は使用しません。 参考書については、授業の中で適宜紹介します。
履修条件	特になし。
履修上の注意	講義中心になるため、討論等の時間がとれません。質問や意見等積極的に行ってください。また、授業の中で紹介する参考書等を読み、人間理解、自己理解に努めてください。
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	

講義科目名： **人間関係論**
英文科目名： Human Relations

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
村田　義幸			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	「社会的存在」である人間にとって対人関係がどのような意義をもっているのかについて考えます。 私たち人間は、誕生から死に至る生涯にわたり、様々な対人関係の中で生活します。どのような関係の中で生活するのかは、その人の人生に大きく影響します。この授業では、家庭、学校、地域社会、職場等における対人関係に焦点を当て考察します。
授業計画	第 1 回：オリエンテーション 第 2 回：対人関係の意義 第 3 回：家庭における対人関係（1）・・・家庭の機能、親子関係 第 4 回：家庭における対人関係（2）・・・パーソナリティの形成と家族関係 第 5 回：学校における対人関係・・・講師、友人との関係 第 6 回：コミュニティにおける対人関係・・・地域社会との関わり 第 7 回：集団力学・・・集団の圧力、リーダーシップ 第 8 回：コミュニケーションの過程・・・言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーション 第 9 回：自己理解と他者理解・・・対人認知 第 10 回：恋愛、結婚、新しい家庭の創造 第 11 回：職場における対人関係・・・社会人基礎力 第 12 回：職場における学習・・・絆の中で学ぶ（OJT,メンタリング） 第 13 回：対人関係の病理・・・虐待、DV,いじめ 第 14 回：よりよい対人関係を目指して 第 15 回：まとめ 第 16 回：期末試験
授業形態	講義
達成目標	・対人関係の意義についｔ理解する。 ・自己理解、他者理解の意義について理解する。 ・対人関係におけるコミュニケーションの在り方について理解する。 ・リーダーシップについて理解し、集団のダイナミックスについて理解する。 ・よりよい対人関係づくりに向けて実践しようとする。
評価方法	期末試験（50%）、小テスト 5 回（50%）
評価基準	60 点～69 点（C),70 点～79 点（B),80 点～100 点（A）
教科書・参考書	教科書は、使用しない。 参考書は、授業の中で適宜紹介する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	

講義科目名： **日本事情概論**
英文科目名： Japan Today

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
木永　勝也			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	現在の日本日本の政治や社会・文化について入門的な講義をおこなう。留学生を対象とした科目であり、「日本」「日本社会」という存在を、もう一度考え確認する機会になればと考える。
授業計画	受講生の状況により、進行や内容が変わります。 ・はじめに 授業の内容紹介と受講生相互の紹介 ・近年の日本社会、生活動向を考える（第2回～第 4 回） 関心のあることがら、日本社会への疑問を考えてみる または報道番組、ドキュメンタリー番組の視聴とディスカッション ・生活習慣、年中行事を考えてみる（第 5 回から 7 回） （1）着るもの （2）食べるもの （3）すんでいるところ ・日本の経済のしくみ、生活を考えてみる（第 8 回から 14 回　） （1）給料明細から考える （2）税金のしくみ （3）社会保険 （4）社会保障のしくみと働くこと ・おわりに（第 15 回）補足、またはレポート作成の注意事項など
授業形態	日本語で行います。基本は受講生と教員のディスカッションなどにより、ゼミナールの形式で行うことになります。
達成目標	日本の現状・現在の社会や状況について理解が深まり、今後興味を持ったことについて調べていくためのきっかけを得ることができるようにする。
評価方法	毎回の授業への出席、授業での質疑応答などにより、平常の出席状況として評価する。毎時間提出を求めるコメントと、数回の小レポート（最後の小レポートも含む）により評価を行う。
評価基準	感想文を含めた平常の出席状況が4割、数回かす短かいレポートが6割の比重となる。100 点満点とし、60 点以上を合格とする。 受講者が多人数となった場合のみ試験を行い、その場合は、平素の出席状況・感想文を3割、小レポートを 3 割、試験成績を4割に配分して評価する。
教科書・参考書	テキスト等は特に指定しない。プリントなどを配布して教材とする。
履修条件	留学生対象のため留学生のみ。講義は日本語で行われる。
履修上の注意	毎回欠席することなく出席すること。他には特にありません。
オフィスアワー	月曜 12 時 30 分から 3 限目終了時くらいまでとなります。できれば事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	講義形式になる授業の回では、配布した資料を音読したりします。また、わからない言葉を一緒に調べたりしますので、辞書などあると便利かもしれません。毎時間、気楽に、思ったことを話してみてください。

講義科目名: **日本文化論**
英文科目名: Study of Japanese culture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年(留)	2 単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は、日本の文化について入門的な講義をおこないます。日本のことに限らず、その地域に住む人びとや歴史や生活など、多くの出来事のなかに、続いてきたことと続いてこなかったことがあります。文化の形を考えることは、その起点のあたりまでさかのぼり、この変化を理解し、現在の形を考えることです。あるいは、これまでの日本を、東アジアのなかに置き直し、その共通点と相違点を考えることでもあります。それらを、人と人との関わり、人と物との関わり、人と考え方との関わりなどから、日本の文化の形を考えます。この科目学習を通し、日本に生活し、日本で勉強することの一助になればとも思います。 毎回、日本語による文章の提出を求めます。
授業計画	日本語の学習を通じて、日本文化の形を考えます。 また、受講生の要望などを組み込みながら授業を展開します。 そのため、講義の主な方向を示し、開講時に具体的な内容を決めます。 1. 日本という国の成り立ち(歴史的・地理的) 2. 日本という国に住む人びと(現在の形) 3. 日本という形が海外から学んだことや物や考え方 4. 日本という形における特異な展開(交流と反発) 5. 現在の私たちに関わる文化の形(考察 1) 6. 未来の私たちに関わる文化の形(考察 2)
授業形態	講義形式
達成目標	日本の生活に慣れる　日本の大学に学ぶ　日本の言葉を学ぶ　日本の文化に触れる　日本の文化を理解する これまでの日本の文化と今の日本の文化とこれからの日本の文化　異なる形を理解して自分の能力をやしなう
評価方法	授業態度や意欲的な関わりなどの平常点 小レポートや宿題 試験あるいはレポート
評価基準	出席と平常点と受講態度など　30% 課題などの到達度　30% 学期末の試験、あるいはレポート　40%
教科書・参考書	プリントなどを配布
履修条件	留学生対象科目です。そのため留学生のみ受講できます。
履修上の注意	毎回日本語の文章を書きます。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	日本の文化(長崎の文化)に関心を持ってほしいと思います。 また今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となります。

講義科目名: **憲法Ⅰ**
英文科目名: Constitution Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
柴田 守			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、(1)日本国憲法の基礎や統治機構に関する基本的な内容を理解するとともに、(2)私たちの社会において、天皇制、国防、統治機構がどのようにあるべきかを考えていきます。 講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります(講義では、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって実施いたします)。
授業計画	第1回 ガイダンス・日本国憲法の基礎 第2回 憲法総論(1)ー象徴天皇制 第3回 憲法総論(2)ー平和主義(1) 第4回 憲法総論(3)ー平和主義(2) 第5回 統治の基本原理(1)ー権力分立、法の支配 第6回 統治の基本原理(2)ー国民主権、デモクラシー 第7回 授業内テスト(1) 第8回 国会(1) 第9回 国会(2) 第10回 内閣(1) 第11回 内閣(2) 第12回 裁判所(1) 第13回 裁判所(2) 第14回 財政・地方自治・国法の諸形式 第15回 授業内テスト(2)
授業形態	・講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります。 ・講義は、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって行います(したがって、受講者には、講義の予習課題として事前に配布するワークシートに必ず取り組んでいただき、それを授業日当日に提出していただきます)。 ・対話形式の講義を進めやすくするために、受講者に対し、座席を指定いたします。
達成目標	・受講者は、日本国憲法の基礎や統治機構に関する基本的な内容を正しく理解し、新聞やニュースで話題となる社会問題を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、私たちの社会において、天皇制、国防、統治機構がどのようにあるべきかを考える能力を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ワークシートの提出状況・内容)と、(2)授業内テスト(2度実施)にもとづいて評価します。 授業内平常点50%、授業内テスト50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	日本国憲法の基礎や統治機構に関する基本的な内容を正しく理解し、それにもとづき、私たちの社会において、天皇制、国防、統治機構がどのようにあるべきかを考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、授業内での質疑応答を加点・減点評価します。③授業態度では、授業を妨害する行為などを大幅に減点評価します。④ワークシートの提出状況・内容では、提出状況や内容に応じて加点・減点評価します。 【授業内テ
教科書・参考書	【教科書】安西文雄・巻美矢紀・宍戸常寿『憲法学読本[第2版]』(有斐閣、2014年) ISBN:978-4-641-13172-9
履修条件	特にありません。
履修上の注意	講義の進行、成績の評価、予習などに関する方法を、第1回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第1回講義に必ず参加してください。 ＊＊第2回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日12時30分～14時30分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3号館3階)
備考・メッセージ	ぜひ毎朝、新聞を読んで授業に臨んでください。講義が進むにつれて、社会のことが分かるようになり、新聞の内容がだんだん理解できるようになると思います。

講義科目名: **憲法Ⅱ**
英文科目名: Constitution Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
柴田　守			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、(1)日本国憲法が保障する基本的人権の具体的内容を理解するとともに、(2)私たちの社会において、基本的人権の内容が具体化(制度化)されるべきなのかを考えていきます。 講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります(講義では、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって実施いたします)。
授業計画	第 1 回　ガイダンス・日本国憲法の基礎 第 2 回　基本的人権の総論 第 3 回　個人の尊厳・包括的基本権 第 4 回　法の下の平等 第 5 回　家族生活における個人の尊厳と両性の平等 第 6 回　思想・良心の自由および信教の自由(1) 第 7 回　思想・良心の自由および信教の自由(2) 第 8 回　表現の自由(1) 第 9 回　表現の自由(2) 第 10 回　授業内テスト(1) 第 11 回　経済的自由 第 12 回　刑事手続上の権利 第 13 回　参政権・国務請求権 第 14 回　社会権 第 15 回　授業内テスト(2)
授業形態	・講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります。 ・講義は、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって行います(したがって、受講者には、講義の予習課題として事前に配布するワークシートに必ず取り組んでいただき、それを授業日当日に提出していただきます)。 ・対話形式の講義を進めやすくするために、受講者に対し、座席を指定いたします。
達成目標	・受講者は、日本国憲法の人権に関する基本的な内容を正しく理解し、新聞やニュースで話題となる社会問題を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、私たちの社会において、基本的人権の内容が具体化(制度化)されるべきなのかを考える能力を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ワークシートの提出状況・内容)と、(2)授業内テストにもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、授業内テスト 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	日本国憲法の基本的人権に関する内容を正しく理解し、それにもとづき、私たちの社会において、基本的人権の内容が具体化(制度化)されるべきなのかを考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、授業内での質疑応答を加点・減点評価します。③授業態度では、授業を妨害する行為などを大幅に減点評価します。④ワークシートの提出状況・内容では、提出状況や内容に応じて加点・減点評価します。 【授業内テスト】
教科書・参考書	【教科書】安西文雄・巻美矢紀・宍戸常寿『憲法学読本[第 2 版]』(有斐閣、2014 年) ISBN:978-4-641-13172-9
履修条件	「憲法Ⅰ」の内容を踏まえ、講義を展開しますので、前期に開講する「憲法Ⅰ」を受講し、単位を取得していることが望ましいです。
履修上の注意	講義の進行、成績の評価、予習などに関する方法を、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3 号館 3 階)
備考・メッセージ	ぜひ毎朝、新聞を読んで授業に臨んでください。講義が進むにつれて、社会のことが分かるようになり、新聞の内容がだんだん理解できるようになると思います。

講義科目名: **法学入門**
英文科目名: An Introduction to Law

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
柴田　守			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、憲法、民法、刑法を中心に、私たちの身近にある法がどのようになっているのかを考えていきます。 講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります(講義では、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって実施いたします)。
授業計画	第 1 回　ガイダンス・法学を学ぶにあたって 第 2 回　憲法(1)ー近代国家と憲法 第 3 回　憲法(2)ー権力分立(1) 第 4 回　憲法(3)ー権力分立(2) 第 5 回　憲法(4)ー基本的人権(1) 第 6 回　憲法(5)ー基本的人権(2) 第 7 回　刑法ー犯罪と刑罰 第 8 回　授業内テスト(1) 第 9 回　民法(1)ー家族法 第 10 回　民法(2)ー契約法 第 11 回　民法(3)ー財産法 第 12 回　民法(4)ー損害賠償法 第 13 回　法と裁判(1)ー民事手続 第 14 回　法と裁判(2)ー刑事手続 第 15 回　授業内テスト(2)
授業形態	・講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります。 ・講義は、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって行います(したがって、受講者には、講義の予習課題として事前に配布するワークシートに必ず取り組んでいただき、それを授業日当日に提出していただきます)。 ・対話形式の講義を進めやすくするために、受講者に対し、座席を指定いたします。
達成目標	・受講者は、法学に関する基本的な内容を正しく理解し、新聞やニュースで話題となる社会問題を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、憲法、民法、刑法を中心に、私たちの身近にある法がどのようになっているのかを考える能力を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ワークシートの提出状況・内容)と、(2)授業内テスト(2 度実施)にもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、授業内テスト 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	憲法、民法、刑法を中心に、私たちの身近にある法がどのようになっているのかを考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、授業内での質疑応答を加点・減点評価します。③授業態度では、授業を妨害する行為などを大幅に減点評価します。④ワークシートの提出状況・内容では、提出状況や内容に応じて加点・減点評価します。 【授業内テスト】講義の内容を正しく理解し、与えられたテーマについて適切に解答でき
教科書・参考書	【教科書】末川博編『法学入門〔第 6 版補訂版〕』(有斐閣、2014 年) ISBN:978-4-641-11283-4
履修条件	特にありません。
履修上の注意	講義の進行、成績の評価、予習などに関する方法を、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3 号館 3 階)
備考・メッセージ	ぜひ毎朝、新聞を読んで授業に臨んでください。講義が進むにつれて、社会のことが分かるようになり、新聞の内容がだんだん理解できるようになると思います。

シラバス No.:017272

講義科目名: **現代社会と法**
英文科目名: Contemporary Society and Law

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
柴田 守			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、(1)基本的人権の基礎的な内容について正しく理解するとともに、(2)家庭、医療、福祉など私たちの身近に存在する法制度がどのようになっているのかを理解し、その課題を人権保障のあり方という観点から検討して、これからの社会にどのような法制度が必要なのかを考えていきます。 講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります(講義では、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって実施いたします)。 ＊＊JABEE 対応科目ですが、JABEE クラス以外の学生の受講を歓迎いたします。＊＊
授業計画	第1回 ガイダンス・現代社会における法制度を学ぶにあたって 第 2 回 人権の基本(1) 第 3 回 人権の基本(2) 第 4 回 家族に関する法制度と課題 第 5 回 夫婦に関する法制度と課題(1) 第 6 回 夫婦に関する法制度と課題(2) 第 7 回 子どもに関する法制度と課題 第 8 回 授業内テスト(1) 第 9 回 生殖補助医療に関する法制度と課題 第 10 回 人工妊娠中絶に関する法制度と課題 第 11 回 臓器移植に関する法制度と課題 第 12 回 末期医療に関する法制度と課題(1) 第 13 回 末期医療に関する法制度と課題(2) 第 14 回 高齢者に関する法制度と課題 第 15 回 授業内テスト(2)
授業形態	・講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります。 ・講義は、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって行います(したがって、受講者には、講義の予習課題として事前に配布するワークシートに取り組んでいただき、授業日当日に提出していただきます)。 ・対話形式の講義を進めやすくするために、受講者に対し、座席を指定いたします。
達成目標	・受講者は、基本的人権の基礎的な内容を正しく理解し、新聞やニュースで話題となる社会問題を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、家庭、医療、福祉など私たちの身近に存在する法制度がどのようになっているのかを理解し、その課題を人権保障のあり方という観点から検討して、これからの社会にどのような法制度が必要なのかを考える能力を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ワークシートの提出状況・内容)と、(2)授業内テストにもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、授業内テスト 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	基本的人権の基礎的な内容を正しく理解し、それにもとづき、家庭、医療、福祉など私たちの身近に存在する法制度がどのようになっているのかを理解し、その課題を人権保障のあり方という観点から検討して、これからの社会にどのような法制度が必要なのかを考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、授業内での質疑応答を加点・減点評価します。③授業態度では、授業を妨害する行為を大幅に減点評価します。④ワークシ
教科書・参考書	【教科書】古橋エツ子編『新・初めての人権』(法律文化社、2012 年) ISBN:978-4-589-03416-8
履修条件	「憲法Ⅰ」や「法学入門」の内容を踏まえ、講義を展開しますので、前期に開講する「憲法Ⅰ」か「法学入門」を受講し、単位を取得していることが望ましいです。
履修上の注意	講義の進行、成績の評価、予習などに関する方法を、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3 号館 3 階)
備考・メッセージ	ぜひ毎朝、新聞を読んで授業に臨んでください。講義が進むにつれて、社会のことが分かるようになり、新聞の内容がだんだん理解できるようになると思います。

講義科目名： **政治学基礎**
英文科目名： Elementary Political Science

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
芝野　由和			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	政治とは、一定の人間集団の利害調整と秩序形成作用だともいわれる。それを可能にするものは何か、どんな秩序が望ましいのか。この点をめぐって政治の世界では特有の「ことば」が自明のことのように使われる。こうした「ことば」（国家、国民、自由、民主主義、改革など）の本来の意味または定義と、現在の使われ方を比較検討しながら、「政治のイメージ」「政治像」を見直す。
授業計画	1. ガイダンス 2. 政治(学) の対象 3. 記念日の政治学 4. 近代政治理念の原点～「市民革命」の課題 5. フランス革命における「民衆の世界」と「政治の世界」 6. チャーティスト運動～「政治改革」の視点 7. 選挙制度について 8. パリ・コミューン～「行政改革」の視点 9. 「デモクラシー」の政治 10. シンボル操作～大衆社会状況と政治 11. ナショナリズム～国家と国民・市民 12. 社会主義～思想・運動・体制 13. 「開かれたシステム」と現代国家 14. グローバリズムの政治と社会変容 15. まとめ
授業形態	講義。
達成目標	概念の歴史的変遷をたどることにより、現代の政治世界での使われ方の相対化する視点を獲得させる。
評価方法	通常講義中の小レポートと前期末試験などを総合的に評価。
評価基準	平常点（毎回の意見感想カードの記述）と期末試験の得点を 3 対 7 の重みで算定する。
教科書・参考書	教科書は使わない。必要な資料は配布する。 参考文献は講義のなかでそのつど紹介する。
履修条件	とくになし。
履修上の注意	教科書を使わないので、ノートをしっかりとること。配布資料を授業後に再度見直すこと。
オフィスアワー	原則として当該授業の後の時間。
備考・メッセージ	この講義を通じて新聞、ニュースへの関心を高めてもらいたい。

講義科目名: **現代政治**
英文科目名: Contemporary Politics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択
担当教員			
芝野　由和			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	現代日本の政治を検討する。戦後日本の政治の流れを踏まえて、その特質を考えたい。
授業計画	1. ガイダンス 2. 導入～日本の政治文化 3. 戦後改革・占領政策 4.「55年体制」の成立 5. 転換点としての「60年安保」(1) 6. 転換点としての「60年安保」(2) 7. 沖縄返還・「戦後の終わり」?(1) 8. 沖縄返還・「戦後の終わり」?(2) 9.「戦後政治」とは何か～列島改造 10.「利益政治」の構造 11.「戦後政治の総決算」の系譜 12. ポスト冷戦・グローバリズムのなかの日本政治 13. 日本の議会制民主主義～「政治ばなれ」の政治 14. 現代の安全保障問題 15. まとめ～3・11以後の社会と政治
授業形態	講義。
達成目標	戦後政治の流れのなかに現在の政治を位置づけ、メディアを通じて入ってくる情報を整理し、批判的に相対化する視点を獲得させる。
評価方法	通常講義中の小レポートと期末試験などを総合的に評価。
評価基準	平常点(毎回の意見感想カードの記述)と期末試験の得点を概ね 3 対 7 で算定する。
教科書・参考書	教科書は使わない。必要な資料は配布する。 参考文献は講義のなかでそのつど紹介する。
履修条件	とくになし。政治学基礎を受講していることが望ましい。
履修上の注意	ノートをしっかりとり、配布資料にきちんと目を通すこと。
オフィスアワー	原則として講義の後の時間。
備考・メッセージ	新聞、テレビのニュースに関心を持ち、読み解く力を身につけてもらいたい。

講義科目名： **国際関係論**
英文科目名： International Relations

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
芝野　由和			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	国際関係の構造を理解する基軸概念として「南北問題」と「グローバル化」を問題意識の中心にすえ、初期グローバリズム（重商主義的植民地主義と帝国主義）から現代のグローバル化への変化と連続性を考え、また、その移行過程における「東西対立」と「冷戦」の意味について考える。
授業計画	1. ガイダンス 2. 身のまわりから考える国際関係 3. 南北問題の起源～「コロンブス」問題 4. 近代世界システムと「世界商品」 5. パクス・ブリタニカから帝国主義の時代へ 6. 第一次世界大戦と「短い 20 世紀」のはじまり 7. 「戦間期」の国際関係 8. 第二次世界大戦　視覚的把握 9. 第二次世界大戦の国際関係 10. 冷戦体制と核抑止論・核戦略 11. 東西対立のなかの南北問題～ベトナム戦争の意味 12. 「冷戦」の終結と「平和の配当」～ドイツ統一と湾岸戦争 13. 「9・11」―新しい戦争の時代へ 14. 現代のグローバル化と反グローバリズムの潮流 15. まとめ
授業形態	講義。
達成目標	めまぐるしく変化する世界情勢について、歴史的な視点と座標軸を定めて眺望できる力を養う。
評価方法	毎回の授業のときの意見質問カードと期末試験によって評価。
評価基準	平常点（毎回の意見質問カードの記述）と期末試験の得点を概ね3対7で算定する。
教科書・参考書	教科書は使わないので、自分でノートをしっかりとること。 参考文献の指示、資料の配布は適宜行う。
履修条件	とくになし。
履修上の注意	教科書を使わないので、自分でノートをしっかりとり、配布資料に授業後再度目を通すこと。
オフィスアワー	原則として当該授業の後。
備考・メッセージ	日々のニュース（とくに世界の動き）をフォローし、その意味を考えるくせを身につけてもらいたい。

講義科目名: **健康の科学**
英文科目名: Science of Health Education

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択(JABEE は対応科目の中から選択必修)
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	ヒトが動くということが如何に巧妙に出来上がっていて、どのような研究上の問題や考えを提供し、一緒にヒトの健康な身体について考える。それにより、ヒトという自然に対する興味を掻き立て、健康や運動に対する新しい興味を持つと同時に生命の奇跡を感じてもらえればと考えている。
授業計画	1.活動電位について 2.筋線維組成について 3.サイズの原理について 4.エネルギー供給系の分類について 5.無酸素的代謝について 6.有酸素的代謝について 7.ATP に対する恒常性について（1） 8.ATP に対する恒常性について（2） 9.ATP に対する恒常性について（3） 10.呼吸について(1) 11.呼吸について(2) 12.換気量のコントロールについて 13.循環調節について 14.血圧について 15.身体組成について 16.学期末テスト
授業形態	講義
達成目標	本講義は、学生が身体の原理を知り、それにより健康の意味と重要性を理解することを目標とする。JABEE 学習・教育目標:6
評価方法	学期末試験により評価する
評価基準	5 回以上欠席をした者に対しては単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	月曜 3 限、木曜 4 限
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **人文科学ゼミⅠa**
英文科目名: Seminar on the humanities Ⅰa

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
横手 一彦			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	「人と言葉」の関係を考え、段階的に「言葉の形式」(文学的概念や地域文学)へと踏み込む。その基本に、＜学ぶ＞ということを置く。各自の関心に拠り、独自の調査や踏査などを経て、議論することを主たる内容とする。その場で得られるであろう成果を共有したい。一回以上、独自の調査に基づく口頭発表を受講の義務としたい。発表テーマに関し、受講生からの積極的な提案を望む。この前段階で、話す、聞く、読む、書く、という言葉の原則に基づき、調べることを軸とする。安易に、また安直に調べるということを否定する。再度の口頭発表ということもあり得る。
授業計画	開講時の段階において、この科目が求める方向性は以下の通りである。開講時に、受講生と話し合い、具体的な実施計画を作成する。また、二年生以上の受講者であることを踏まえ、概論的にではなく、対象を具体的に絞り、内容を分析的に考察することを求める。石田雅子『雅子斃れず』について、初回は担当教員が行う。 主な展開方向 第一回 受講について 第二回 各自の課題設定とその素案作成(長崎への関心を深める具体的テーマ設定) 第三回 各自の課題設定の紹介と意見交換(及び担当教員『雅子斃れず』1) 第四回 各自の課題設定に沿った調査研究計画作成(及び担当教員『雅子斃れず』2) 第五回以降 調査活動とその報告及び意見交換(及び担当教員『雅子斃れず』3・次回からは受講生による) 第六回 受講生の調査と発表と意見交換 1 第七回 受講生の調査と発表と意見交換 2 第八回 受講生の調査と発表と意見交換 3 第九回 受講生の調査と発表と意見交換 4 第一〇回 受講生の調査と発表と意見交換 5 第一一回 受講生の調査と発表と意見交換 6 第一二回 受講生の調査と発表と意見交換 7 第一四回 受講生の調査と発表と意見交換 8 第一五回 全体のまとめ
授業形態	少人数のゼミ形式 多人数が受講を希望する場合は、何らかの形で受講を制限する場合もある
達成目標	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現) 自主的学習の確立(分析と考察) 独自の課題設定による調査と報告と議論
評価方法	基本的な学習と意欲 30% 調査活動の内容と報告 30% 講義への関わり(出席.受講態度.意欲的な関わり.小レポートなど) 40%
評価基準	達成方法の項目と到達度、およびその按分による評価 期末レポート(内容によっては発表原稿の書き直しなどによることもある)
教科書・参考書	特に指定しない 参考資料などを配付 学生による報告書や資料配付
履修条件	2 年生以上
履修上の注意	自らが学ぶ主体であることを自覚し、その意欲を表現する場としてこの授業を位置付けること
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	少数の意欲ある学生の受講を期待する。 多人数の場合、何らかの受講制限をすることもある。 また今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となる。

講義科目名: **人文科学ゼミⅠb【JABEE】**
英文科目名: Seminar on the humanities Ⅰb

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択(JABEE対応)
担当教員			
木永 勝也			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	日本近現代史に関わることがらについて、受講生の関心や問題意識に応じたテーマを、個人あるいは少人数のグループで設定し、そのテーマについて基礎的な調査・検討を行います。並行して、共同作業として「近代の長崎県」をテーマとした調査研究を行います。前期は国立国会図書館近代デジタルライブラリー所収の長崎関係図書資料をとりあげつつ、テーマに関わる関連史料の収集と若干の検討を行います。
授業計画	(第 1 回)はじめに　ガイダンス、授業の案内 (第 2 回)受講生の興味関心による個別テーマの設定 (第 3 回)個別テーマに関連した図書・文献の探し方の検討 (　図書館、博物館、Web サイトなどの利用案内ほか) (第 4 回ー-14 回)下記の A と B を随時おりませながら、授業が行われる。 A 長崎県行政関係資料の読解・検討1 国立国会図書館近代デジタルライブラリーの長崎関係史料から 同　読解・検討2 同　読解・検討3 同　読解・検討4 同　読解・検討5 史料の何項目かを分担の上、 テキスト化したものをレポートとして提出することを求める場合もある。 B. 受講生の興味関心による個別テーマの設定とその調査作業 テーマに関連した調査史資料の検討 テーマに基づく報告 (受講生数に依り可能な場合は 2 回) (第 15 回)まとめ　最終レポート作成の注意事項 なお、受講生の状況などにより、内容を変更することがある。
授業形態	ゼミ形式で行う授業です。
達成目標	JABEE の学習教育目標 1.5 人文科学研究の基本ないし入門になるように、史料を読み、それにもとづく史実の認識などをどのように行うのかを知ること。
評価方法	平素の授業での作業や質疑応答への参加状況、参加者個人の関心に応じた個別報告による。個別報告については小レポートを作製してもらう。また、報告の際のレジュメ、小レポートを整理し学期末に提出してもらい、それを評価の対象とする。
評価基準	平素の授業中の作業、質疑応答などの参加状況(小レポートを含む)が各20点で40点、また個別の報告レジュメと口頭報告で60点とする。両者をあわせて100点とし、60点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じて史料プリントを配付するとともに、参考文献などは適宜紹介する。
履修条件	2 年生以上の全学部・学科の学生が受講できる。なお、後期も受講することが望ましい。
履修上の注意	史料、レジュメなどは、授業時に配付を行うことが多いので、各自保存、整理すること。
オフィスアワー	月曜日12時30分から4限目終了時くらいまでが適切です。他の曜日については、午後6時くらいまで。できれば事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	特になし。授業の連絡用に大学のメール等が使えるように努力すること。

講義科目名: **人文科学ゼミⅡa**
英文科目名: Seminar on the humanities Ⅱa

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	後期は、前期の内容を踏まえ、その発展した形式と内容によって組み立て、進行する。概要は、前期と同様である。後期においても、言葉の基本的な形を重視する。また、前期において確認した課題や未達領域を焦点化したい。そのため、さらなる意欲的な踏査を求める。あるいは、受講生の関心の推移に従い、新たな転換もあり得る。それらの到達点から、現実や事柄の様態が「変化する」ということ、「変化」の直中にいる「自分」であるということ、変化する「自分」であるということ、そのような思考と実践の発展形を捉え直し、「ことば」によって、説得的に自己表現することを求める。複数回、小レポートの提出を求める。
授業計画	開講時に話し合い、具体的な計画を作成する。 主な展開方向 第一回　受講について 第二回　各自の課題設定とその素案作成(長崎への関心を深めるテーマ) 第三回　各自の課題設定の紹介と意見交換 第四回　各自の課題設定に沿った調査研究計画作成 第五回　調査活動とその報告及び意見交換 第六回　受講生の調査と発表と意見交換 1 第七回　受講生の調査と発表と意見交換 2 第八回　受講生の調査と発表と意見交換 3 第九回　受講生の調査と発表と意見交換 4 第一〇回　受講生の調査と発表と意見交換 5 第一一回　受講生の調査と発表と意見交換 6 第一二回　受講生の調査と発表と意見交換 7 第一四回　受講生の調査と発表と意見交換 8 第一五回　全体のまとめ
授業形態	少人数のゼミ形式
達成目標	基礎的学習の確認(言葉の習得と表現) 自主的学習の確立(分析と考察) 独自の課題設定による調査と報告と議論
評価方法	基本的な学習と意欲　30% 調査活動の内容と報告　30% 講義への関わり(出席.受講態度.意欲的な関わり.小レポートなど)　40%
評価基準	達成方法の項目と到達度、およびその按分に評価 期末レポート(内容によっては発表原稿の書き直しなどによることもある)
教科書・参考書	特に指定しない 参考資料などを配付 学生による報告書や資料配付
履修条件	2 年生以上　前期の人文科学ゼミ1a を受けていることが望ましい。
履修上の注意	自らが学ぶ主体であることを自覚し、その意欲を実現する場としてこの授業を位置付けること。 発表テーマは事前に担当学生から提示すること。授業での議論を深める事前調査が必要であり、重要である。
オフィスアワー	金曜日Ⅲ校時・横手研究室
備考・メッセージ	少人数の意欲ある学生の受講を期待する。 多人数の場合、何らかの受講制限をすることもある。 また今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となる。

講義科目名： **人文科学ゼミⅡb【JABEE】**
英文科目名： **Seminar on the humanities Ⅱb**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択（JABEE対応）
担当教員			
木永　勝也			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	日本近現代史に関わることがらについて、受講生の関心や問題意識に応じて＜各自あるいはグループでテーマを設定し、前期に引き続き調べていく。 並行して、前期に引き続き、「近代の長崎県」をテーマとした調査研究を行うが、期は、昭和戦前期の長崎県域に関わる新聞記事や史料を素材として、その読解・検討を行う。
授業計画	（第 1 回）はじめに　ガイダンス、 史料として使用する新聞記事の紹介、 アジア歴史資料センターから得られる史料の紹介 （第 2 回−第 4 回） 前期完成レポートによる個別報告 （第 5 回ー第 14 回） 下記の A と B を組み合わせて授業を進行する。 A　長崎県関係史料（新聞記事あるいはアジア歴史資料センターから得られる史料）の読解・検討 ・同　読解・検討1 ・同　読解・検討2 ・同　読解・検討3 ・同　読解・検討4 ・同　読解・検討5 記事・史料は、テキスト化し、レポートとして提出してもらう場合もある。 B 受講生の興味関心のあるテーマにもとづく調査作業と報告 （各自での調査、講生の関心・興味にかかわる史料の検討を含む） ・テーマに基づく報告 1 回目（2 ないし 3 コマ） ・テーマに基づく報告2回目（2 ないし 3 コマ） （第 15 回）まとめ 後期総括レポート作成の注意事項　など なお、受講生の状況などにより、内容を変更することがある。
授業形態	ゼミ形式で行う授業です。 報告をしてもらうとともに、他の受講生の報告への質疑応答にも積極的にとりくんでもらいます。
達成目標	JABEE の学習教育目標 1.5 人文科学研究の基本ないし入門として、史料を読み、それにもとづく史実の認識などをどのように行うのかを知ること。
評価方法	平素の授業での討論や作業への参加状況、参加者個人の関心に応じた個別報告による。報告の際のレジュメ、史料講読時のテキストレポートについては随時提出するとともに、個別報告をまとめたレポートを学期末に提出するものとする。
評価基準	平素の作業などへの参加状況（テキストの小レポートを含む）が各20点で40点、また、個別の報告レジュメ作製と口頭報告で60点とする。両者をあわせて100点とし、60点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを随時配付します。
履修条件	全学部・全学科の 2 年生以上の学生が受講可能です。
履修上の注意	史料、レジュメなどは、授業時に配付などを行うので、各自保存、整理すること。
オフィスアワー	月曜日の午後午後6時くらいまでとなります。会議などで不在にすることもあります。
備考・メッセージ	前期の人文科学ゼミⅠb【JABEE】に引き続き受講することを望みます。

シラバス No.:011231

講義科目名: **社会科学ゼミⅠ【JABEE】**
英文科目名: Seminar on Social Science Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	週2時間	選択(ＪＡＢＥＥ必修)・JABEE以外の学生の履修も可
担当教員			
柴田　守			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本ゼミでは、岡邊健編『犯罪・非行の社会学 −常識をとらえなおす視座』(有斐閣、2014年)を受講者と輪読して、犯罪・非行の社会学的原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えていきます。 受講者には、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、原因の探求とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。 ＊＊JABEE対応科目ですが、JABEEクラス以外の学生の受講を大歓迎いたします。＊＊ ＊＊受講者は10名を限度とします(受講希望者が、それを超えた場合には選考いたします)。＊＊
授業計画	第1回　ガイダンス−ゼミの方法(運営方法、成績評価方法など) 第2回　ゼミ運営に関する話し合い・ゼミ参加者の自己紹介 第3回　調査・報告・レポート作成の方法 第4回　ゼミ報告(1) 第5回　ゼミ報告(2) 第6回　ゼミ報告(3) 第7回　ゼミ報告(4) 第8回　ゼミ報告(5) 第9回　中間総括−ゼミ運営の修正、レポートの相互チェックなど 第10回　ゼミ報告(6) 第11回　ゼミ報告(7) 第12回　ゼミ報告(8) 第13回　ゼミ報告(9) 第14回　ゼミ報告(10) 第15回　最終総括−レポートの相互チェックなど
授業形態	調査・報告・レポート作成の方法については、担当教員から説明しますが、ゼミ報告とレポートの検討については全受講者が協力して運営してもらいます。 受講者にはそれぞれ、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、その社会学原因とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、受講者には、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。
達成目標	・受講者は、犯罪・非行の社会学的原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、プレゼンテーションやレポート作成の方法を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ゼミ報告)と、(2)レポートの内容にもとづいて評価します。 授業内平常点50%、レポートの内容50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	犯罪・非行の社会学的原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、ゼミ報告やレポート検討の際にどのような発言をしたかで加点評価します。③授業態度では、ゼミ報告やレポート検討の準備などについて加点・減点評価します。また、授業を妨害する行為や消極的な態度などについては大幅に減点評価します。④ゼミ報告では、レジュメ
教科書・参考書	【教科書】岡邊健編『犯罪・非行の社会学 −常識をとらえなおす視座』(有斐閣、2014年) ISBN:978-4-641-18418-3
履修条件	「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」の内容を踏まえ、ゼミを展開しますので、「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」を受講し、単位を取得していることが望ましいです。
履修上の注意	ゼミの運営方法、成績評価方法などに関し、第1回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第1回講義に必ず参加してください。 ＊＊第2回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日12時30分〜14時30分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3号館3階)

備考・メッセージ	ゼミは、全受講生で協力して運営していただきます。ぜひ主体的かつ積極的な姿勢でご参加ください。

シラバス No.:011492

講義科目名： **社会科学ゼミⅡ【JABEE】**
英文科目名： Seminar on Social Science Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択（ＪＡＢＥＥ必修）・JABEE以外の学生の履修も可
担当教員			
柴田　守			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本ゼミでは、蓮花一巳・向井希宏編著『交通心理学』（放送大学教育振興会、2012 年）を受講者と輪読して、交通事故の社会心理学的原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方（どのような法制度が構築されることが望ましいか）を考えていきます。 受講者には、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、原因の探求とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。 ＊＊JABEE 対応科目ですが、JABEE クラス以外の学生の受講を大歓迎いたします。＊＊ ＊＊受講者は 10 名を限度とします（受講希望者がそれを超えた場合には選考いたします）。＊＊
授業計画	第 1 回　ガイダンスーゼミの方法（運営方法、成績評価方法など） 第 2 回　ゼミ運営に関する話し合い・ゼミ参加者の自己紹介 第 3 回　調査・報告・レポート作成の方法 第 4 回　ゼミ報告（1） 第 5 回　ゼミ報告（2） 第 6 回　ゼミ報告（3） 第 7 回　ゼミ報告（4） 第 8 回　ゼミ報告（5） 第 9 回　中間総括ーゼミ運営の修正、レポートの相互チェックなど 第 10 回　ゼミ報告（6） 第 11 回　ゼミ報告（7） 第 12 回　ゼミ報告（8） 第 13 回　ゼミ報告（9） 第 14 回　ゼミ報告（10） 第 15 回　最終総括ーレポートの相互チェックなど
授業形態	調査・報告の方法については、担当教員から説明しますが、ゼミ報告とレポートの検討については全受講者が協力して運営してもらいます。 受講者にはそれぞれ、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、その社会心理学的原因とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、受講者には、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。
達成目標	・受講者は、交通事故の社会心理学的原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方（どのような法制度が構築されることが望ましいか）を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、プレゼンテーションやレポート作成の方法を身につけることができる。
評価方法	（1）授業内平常点（出席状況、授業内での発言力、授業態度、ゼミ報告）と、（2）レポートの内容にもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、レポートの内容 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	交通事故の社会心理学的原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方（どのような法制度が構築されることが望ましいか）を考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、ゼミ報告やレポート検討の際にどのような発言をしたかで加点評価します。③授業態度では、ゼミ報告やレポート検討の準備などについて加点・減点評価します。また、授業を妨害する行為や消極的な態度については減点評価します。④ゼミ報告では、
教科書・参考書	【教科書】蓮花一巳・向井希宏編著『交通心理学』（放送大学教育振興会、2012 年） ISBN:978-4-595-31339-4
履修条件	「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」の内容を踏まえ、ゼミを展開しますので、「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」を受講し、単位を取得していることが望ましいです。
履修上の注意	ゼミの運営方法、成績評価方法などに関し、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時：月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分（授業期間中）

	場所：柴田研究室（3 号館 3 階）
備考・メッセージ	ゼミは、全受講生で協力して運営していただきます。ぜひ主体的かつ積極的な姿勢でご参加ください。

講義科目名： **総合問題ゼミⅠa**
英文科目名： Advanced Seminar Ia

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
横手　一彦			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	人文科学ゼミⅠa、人文科学ゼミⅡa を受講した後、さらに当該分野の問題を探究しようとする学生を対象にした科目です。受講学生の問題意識を確認し、これに添うような形で課題を設定し、活動内容を決めます。
授業計画	第1回　ガイダンス 第2回～15回　調査･発表･討論
授業形態	ゼミ形式
達成目標	受講者の〈学ぶ〉意欲に基づき、特定課題を設定し、課題解決の方法を立案し、これを実践し、報告する。このようなプロセスを経ることで、〈学ぶ〉主体として、自己を確立することを達成目的とする。
評価方法	各回の調査･発表･討論･レポート等により総合的に評価する。
評価基準	課題設定と、課題に対するアプローチ、その解決方向への進展、及びその具体的成果。
教科書･参考書	特に、定めない。むしろ、各自の踏査活動が必要。
履修条件	原則として、人文科学ゼミⅠa、人文科学ゼミⅡa を履修した学生に限る。
履修上の注意	卒業年次を控え、自ら〈学ぶ〉ということについて、再度確認するような形式や内容を、むしろ受講生の側から整えて下さい。 ごく少人数の受講者を想定する。
オフィスアワー	金Ⅲ校時･横手研究室
備考･メッセージ	今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となります。

講義科目名: **総合問題ゼミⅠb**
英文科目名: Advanced Seminar Ⅰb

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
木永 勝也			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	地域女性史あるいは日本近現代史に関わることがらのなかから、受講生の関心や問題意識に応じたテーマを設定し、そのテーマに関わる、先行研究・関連文献の調査、史料の収集と若干の検討という基礎的な調査・検討を行います。 ただちにテーマが設定できない場合は、久留島典子ほか編『歴史を読み替える ジェンダーから見た日本史』(大月書店)または、大口勇次郎ほか編『新体系日本史 9 ジェンダー史』山川出版社 の一部を読むことを通じて、自己の関心や興味を探っていきます。
授業計画	(第 1 回)はじめに ガイダンス、授業の案内 (第 2 回)テーマに関連した図書・文献の探し方の紹介 (図書館などの利用案内ほか) (第 3 回)テーマに関連した図書、文献の調査と検討1 (第 4 回)テーマに関連した図書、文献の調査と検討2 (第 5 回)テーマに関連した図書、文献の調査と検討3 (第 6 回)テーマに基づく報告と検討1 (第 7 回)テーマに基づく報告と検討2 (第 8 回)テーマに関連した史料の読解と検討1 (第 9 回)テーマに関連した史料の読解と検討2 (第 10 回)テーマに関連した史料の読解と検討3 (第 11 回)テーマに関連した史料の読解と検討4 (第 12 回)テーマに関連した史料の読解と検討5 (第 13 回)テーマに関連した史料の読解と検討6 (第 14 回)テーマに基づく報告と検討3 (第 15 回)テーマに基づく報告と検討 レポート作成の注意
授業形態	ゼミ形式で行う授業です。
達成目標	、研究を意識した学習を行い、学術的な手続きについての「教養」を深めていくこと。
評価方法	成績評価は、平素の授業への参加・とりくみ状況、個別の報告による。受講生の分担により史料のテキスト化などにより小レポートを作製してもらう場合もある。報告の際のレジュメ、小レポートを整理をして学期末に提出してもらい、それが評価の対象となる。
評価基準	平素の授業・作業などへの参加状況(小レポートを含む)が30点、また個別の報告レジュメと口頭報告を60点とする。両者をあわせて100点とし、60点以上に達した者を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配付する。参考図書などは必要に応じて紹介する。
履修条件	3 年生以上が対象です。原則として人文科学ゼミⅠ・Ⅱの授業を履修していることが望ましいのですが、少なくと歴史学や近現代史、女性学を受講した経験があれば望ましいです、なお、後期も受講することが望ましい。
履修上の注意	史料、レジュメなどは、授業時に配付などを行うので、各自保存、整理すること。
オフィスアワー	特にもうけませんが、午後6時くらいまでとなります。できれば事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	授業の連絡、資料ファイルなどの利用にメールを使用できるよう、大学の Web メールなどを利用できるようにしておいてください。

シラバス No.:303121

講義科目名: **総合問題ゼミⅠc**
英文科目名: Advanced Seminar Ⅰc

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
柴田 守			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	本ゼミでは、藤岡淳子編『犯罪・非行の心理学』(有斐閣、2007 年)、岡邊健編『犯罪・非行の社会学 −常識をとらえなおす視座』(有斐閣、2014 年)、岩井宜子『刑事政策〔第 6 版〕』(尚学社、2014 年)のいずれかを受講者と輪読して、犯罪・非行の原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えていきます。 受講者には、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、原因の探求とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。 ＊＊受講者は 10 名を限度とします(受講希望者が、それを超えた場合には選考いたします)。＊＊
授業計画	第 1 回 ガイダンスーゼミの方法(運営方法、成績評価方法など) 第 2 回 ゼミ運営に関する話し合い・ゼミ参加者の自己紹介 第 3 回 調査・報告・レポート作成の方法 第 4 回 ゼミ報告(1) 第 5 回 ゼミ報告(2) 第 6 回 ゼミ報告(3) 第 7 回 ゼミ報告(4) 第 8 回 ゼミ報告(5) 第 9 回 中間総括ーゼミ運営の修正、レポートの相互チェックなど 第 10 回 ゼミ報告(6) 第 11 回 ゼミ報告(7) 第 12 回 ゼミ報告(8) 第 13 回 ゼミ報告(9) 第 14 回 ゼミ報告(10) 第 15 回 最終総括ーレポートの相互チェックなど
授業形態	調査・報告の方法については、担当教員から説明しますが、ゼミ報告とレポートの検討については全受講者が協力して運営してもらいます。 受講者にはそれぞれ、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、その社会学原因とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、受講者には、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。
達成目標	・受講者は、犯罪・非行の原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、プレゼンテーションやレポート作成の方法を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ゼミ報告)と、(2)レポートの内容にもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、レポートの内容 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	犯罪・非行の原因を探求し、その法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、ゼミ報告やレポート検討の際にどのような発言をしたかで加点評価します。③授業態度では、ゼミ報告やレポート検討の準備などについて加点・減点評価します。また、授業を妨害する行為や消極的な態度などについては大幅に減点評価します。④ゼミ報告では、レジュメの出来や
教科書・参考書	【教科書】藤岡淳子編『犯罪・非行の心理学』(有斐閣、2007 年) ISBN:978-4-641-18347-6 岡邊健編『犯罪・非行の社会学 −常識をとらえなおす視座』(有斐閣、2014 年) ISBN:978-4-641-18418-3 岩井宜子『刑事政策〔第 6 版〕』(尚学社、2014 年) ISBN:978-4-86031-109-4
履修条件	「社会科学ゼミⅠ」・「社会科学ゼミⅡ」の内容を踏まえ、ゼミを展開しますので、原則として、「社会科学ゼミⅠ」・「社会科学ゼミⅡ」を受講し、単位を取得していることが必要です。
履修上の注意	ゼミの運営方法、成績評価方法などに関し、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時:月曜日 12 時 30 分〜14時30 分(授業期間中) 場所:柴田研究室(3 号館 3 階)
備考・メッセージ	ゼミは、全受講生で協力して運営していただきます。ぜひ主体的かつ積極的な姿勢でご参

	加ください。

講義科目名： **総合問題ゼミⅡa**
英文科目名： Advanced Seminar IIa

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
横手一彦			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期の総合問題ゼミⅠa を受け、受講者の関心に基づき、さらにテーマを深め、踏査し、討究する。
授業計画	第1回　ガイダンス 第2回～15回　調査･発表･討論
授業形態	ゼミ形式
達成目標	問題意識に適合的な課題設定をし、それに対して調査結果を報告し、討議のなかで問題を深化させることができるようになる。
評価方法	課題設定やその解決方法の模索、そして調査などの具体的方策から、具体的な成果を得ること。この一連のプロセスを評価対象とする。
評価基準	個別的であり、一律ではないため、非提示。 卒業年次を前にして、〈学び〉続ける主体として、自己を確立しようとする多義的な試論と試行。
教科書･参考書	むしろ、受講生の側の踏査などを必要であり、重要である。
履修条件	原則として、人文科学ゼミⅠa、人文科学ゼミⅡa を履修し、総合問題ゼミⅠa(横手担当)を受講した学生に限る。
履修上の注意	ごく少人数の受講者を想定する。
オフィスアワー	金Ⅲ校時･横手研究室
備考･メッセージ	今年度は、担当者の校務などにより、変則的な実施形態となります。

講義科目名： **総合問題ゼミⅡb**
英文科目名： Advanced Seminar　Ⅱb

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
木永　勝也			
3 年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前期に続き、地域女性史あるいは日本近現代史に関わることがらのなかから、受講生の関心や問題意識に応じたテーマを設定し、それに関わる先行研究・関連文献の調査、史料の収集と若干の検討という基礎的な調査・検討を行います。 前期に設定したテーマについて、あるいは新規に関心を持ったテーマについて、文献、史料を読んで検討することを通じて、調査・検討のしかたを学びます。
授業計画	(第 1 回)はじめに 前期の学習の総括 後期の調査・検討テーマの設定と今後の計画の決定 (第2回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第3回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第4回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第5回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第6回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第7回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第8回)テーマに基づく報告 (第9回)テーマに基づく報告 (第 10 回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第 11 回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第 12 回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第 13 回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第 14 回)テーマに関連した図書・文献の調査と検討 (第 15 回)おわりに
授業形態	ゼミ形式で行う授業です。
達成目標	史料をよんで、史実を認識し解釈していくことを試行することで、研究を意識した学習を行い、学術的な手続きについて「教養」を深めていくこと
評価方法	成績評価は、平素の授業への参加・とりくみ状況、個別の報告による。受講生の分担により史料のテキスト化などにより小レポートを作製する場合もある。報告の際のレジュメを整理をして学期末に提出してもらい、テーマに関して作成したレポートを評価の対象とする。
評価基準	平素の授業への参加・とりくみ状況（小レポートを含む）が30点、期末に提出された個別の報告レジュメとレポートで70点とする。両者をあわせて、60点以上となった者を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配付するとともに、参考文献などは適宜紹介する。
履修条件	3 年生以上が対象です。前期に総合問題ゼミⅠb を受講していることが前提となります。
履修上の注意	史料、レジュメなどは、授業時に配付などを行うので、各自保存、整理すること。
オフィスアワー	特にもうけません。ただ事前に連絡して訪ねてください。
備考・メッセージ	前期のⅠに引き続き受講することを期待します（必須です）。

講義科目名： **総合問題ゼミⅡc**
英文科目名： Advanced Seminar Ⅱc

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
柴田　守			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	本ゼミでは、蓮花一巳編『交通行動の社会心理学(21 世紀の社会心理学 10)』(北大路書房、2000 年)、ヴィルフリード・エヒターホフ(長塚康弘訳)『交通心理学ー歴史と成果』(星雲社、2000 年)、蓮花一巳・向井希宏編著『交通心理学』(放送大学教育振興会、2012 年)のいずれかを受講者と輪読して、交通事故の社会心理学原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えていきます。 受講者には、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、原因の探求とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。 ＊＊受講者は 10 名を限度とします(受講希望者が、それを超えた場合には選考いたします)。＊＊
授業計画	第 1 回　ガイダンスーゼミの方法(運営方法、成績評価方法など)、調査・報告の方法 第 2 回　ゼミ運営に関する話し合い・ゼミ参加者の自己紹介 第 3 回　調査・報告・レポート作成の方法 第 4 回　ゼミ報告(1) 第 5 回　ゼミ報告(2) 第 6 回　ゼミ報告(3) 第 7 回　ゼミ報告(4) 第 8 回　ゼミ報告(5) 第 9 回　中間総括ーゼミ運営の修正、レポートの相互チェックなど 第 10 回　ゼミ報告(6) 第 11 回　ゼミ報告(7) 第 12 回　ゼミ報告(8) 第 13 回　ゼミ報告(9) 第 14 回　ゼミ報告(10) 第 15 回　最終総括ーレポートの相互チェックなど
授業形態	調査・報告の方法については、担当教員から説明しますが、ゼミ報告とレポートの検討については全受講者が協力して運営してもらいます。 受講者にはそれぞれ、担当する章をまとめたレジュメを作成し、報告していただきます。それをもとに、受講者全員で、その社会心理学原因とその法的対策のあり方を議論していきます。 そして、受講者には、報告や議論の内容をふまえて、最終的にはレポートにまとめていただきます。
達成目標	・受講者は、交通事故の社会心理学的原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、プレゼンテーションやレポート作成の方法を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ゼミ報告)と、(2)レポートの内容にもとづいて評価します。 授業内平常点 50%、レポートの内容 50%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	交通事故の社会心理学原因を探求し、交通システムにおける法的対策のあり方(どのような法制度が構築されることが望ましいか)を考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、ゼミ報告やレポート検討の際にどのような発言をしたかで加点・減点評価します。③授業態度では、ゼミ報告やレポート検討の準備などについて加点・減点評価します。また、授業を妨害する行為や消極的な態度などについては大幅に減点評価します。④
教科書・参考書	【教科書】蓮花一巳編『交通行動の社会心理学(21 世紀の社会心理学 10)』(北大路書房、2000 年) ISBN:4-7628-2198-5 ヴィルフリード・エヒターホフ(長塚康弘訳)『交通心理学ー歴史と成果』(星雲社、2000 年) ISBN:4-434-00594-4 蓮花一巳・向井希宏編著『交通心理学』(放送大学教育振興会、2012 年) ISBN:978-4-595-31339-4
履修条件	「社会科学ゼミⅠ」・「社会科学ゼミⅡ」・「総合問題ゼミⅠc」の内容を踏まえ、ゼミを展開しますので、原則として、「社会科学ゼミⅠ」・「社会科学ゼミⅡ」・「総合問題ゼミⅠc」を受講し、単位を取得していることが必要です。
履修上の注意	ゼミの運営方法、成績評価方法などに関し、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明し

	ます。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時：月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分（授業期間中） 場所：柴田研究室（3 号館 3 階）
備考・メッセージ	ゼミは、全受講生で協力して運営していただきます。ぜひ主体的かつ積極的な姿勢でご参加ください。

講義科目名: **保健体育実技A**
英文科目名: Health and Physical Education A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	1単位	選択(電気電子工学科は必修)
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技A未修得者。 保健体育実技Bの単位を保健体育実技Aの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例としてバドミントンを挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(ハイクリア)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(スマッシュ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(カット)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(ドロップ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ドライブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(ヘアピン)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(ロブ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫(ドリブン)＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	競技特性・ルールを理解し、協調性を持ちつつ、技能を発達させることを目的とする
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50%、 技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者には単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動するに相応しい服装を用意すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **保健体育実技A**
英文科目名: Health and Physical Education A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	1単位	選択
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技A未修得者。 保健体育実技Bの単位を保健体育実技Aの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例としてバドミントンを挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(ハイクリア)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(スマッシュ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(カット)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(ドロップ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ドライブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(ヘアピン)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(ロブ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫(ドリブン)＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	競技特性・ルールを理解し、協調性を持ちつつ、技能を発達させることを目的とする
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50%、 技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者には単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動するに相応しい服装を用意すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **保健体育実技A**
英文科目名: Health and Physical Education A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	1単位	選択
担当教員			
澁谷　顕一			

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技A未修得者。 保健体育実技Bの単位を保健体育実技Aの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例としてバドミントンを挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(ハイクリア)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(スマッシュ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(カット)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(ドロップ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ドライブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(ヘアピン)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(ロブ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫(ドリブン)＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	競技特性・ルールを理解し、協調性を持ちつつ、技能を発達させることを目的とする
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50%、 技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者には単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動するに相応しい服装を用意すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **保健体育実技B**
英文科目名: Health and Physical Education B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	1 単位	選択(電気電子工学科は必修)
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。状況・戦術を考え、より高度なゲームが出来るようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技B未修得者 保健体育実技Aの単位を保健体育実技Bの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例として卓球を挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(ドライブサーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(下回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(横回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(カットレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ストップレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(フリックレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(スマッシュ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	授業の到達目標:身体運動の効果や実践方法またはスポーツの文化、ルール、技術を習得し、生涯にわたって身体運動やスポーツに親しむことのできる基礎知識や技能を習得することをねらいとする。 テーマ:生涯スポーツの方法習得
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50%　技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者に対しては単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動に相応しい服装を準備すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **保健体育実技B**
英文科目名: Health and Physical Education B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	1単位	選択
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。状況・戦術を考え、より高度なゲームが出来るようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技B未修得者 保健体育実技Aの単位を保健体育実技Bの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例として卓球を挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(ドライブサーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(下回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(横回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(カットレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ストップレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(フリックレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(スマッシュ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	授業の到達目標:身体運動の効果や実践方法またはスポーツの文化、ルール、技術を習得し、生涯にわたって身体運動やスポーツに親しむことのできる基礎知識や技能を習得することをねらいとする。 テーマ:生涯スポーツの方法習得
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50% 技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者に対しては単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動に相応しい服装を準備すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **保健体育実技B**
英文科目名: Health and Physical Education B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	1単位	選択
担当教員			
澁谷　顕一			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	●体力・ 技能・身体の能力を高め、心身ともに健康で豊かな人間の育成を目標とする。学生が大学で何をどのように学ぶかについて考え、保健体育科目の必要性について理解を深め、その課題について取り組み、心身ともに健康で意欲的な学生生活を送る事を目的とする。 ●バドミントン・卓球・バスケットボールを題材として、身体運動の心身への効果や実践方法を身につける。また、各競技が持つ特性を理解し、基礎的な技術を身につけ、楽しくゲームが行えるようにする。状況・戦術を考え、より高度なゲームが出来るようにする。 ●実技種目は下記の通りであるが、体育施設・受講者数の都合により、変更することがある。 ●実技種目 バドミントン、バスケットボール、卓球 【履修条件】 教免法施行規則第 66 条 5 にさだめられた科目 保健体育実技B未修得者 保健体育実技Aの単位を保健体育実技Bの単位に振替える事はできない。
授業計画	授業計画(例として卓球を挙げる) 第 1 回　オリエンテーション(授業の進め方、ねらい) 第 2 回　基本技術の習得①(ラケットの持ち方) 第 3 回　基本技術の習得②(基本的な打ち方)＋ルール説明 第 4 回　基本技術の習得③(サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 5 回　基本技術の習得④(レシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 6 回　基本技術の習得⑤(ドライブサーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 7 回　基本技術の習得⑥(下回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 8 回　基本技術の習得⑦(横回転サーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 9 回　基本技術の習得⑧(カットレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 10 回　基本技術の習得⑨(ストップレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 11 回　基本技術の習得⑩(フリックレシーブ)＋ゲーム(シングルス) 第 12 回　基本技術の習得⑪(スマッシュ)＋ゲーム(ダブルス) 第 13 回　基本技術の習得⑫＋ゲーム(ダブルス) 第 14 回　基本技術の習得⑬＋ゲーム(シングルス) 第 15 回　基本技術の習得⑭＋ゲーム(シングルス)
授業形態	実技
達成目標	授業の到達目標:身体運動の効果や実践方法またはスポーツの文化、ルール、技術を習得し、生涯にわたって身体運動やスポーツに親しむことのできる基礎知識や技能を習得することをねらいとする。 テーマ:生涯スポーツの方法習得
評価方法	授業に対する「積極的な」参加態度 50% 技能内容 30%、集団技能(ゲームの勝敗やゲーム内容・戦術)20%
評価基準	3 回以上欠席した者に対しては単位認定を行わない
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	運動に相応しい服装を準備すること
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **英語ＩA JABEE】**
英文科目名: English ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択必修 機械 JABEE 必修
担当教員			
三縄 順子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語の基礎的な文法の知識と運用力を補強することを主な目的とする。本科目履修の必要性の有無は、入学後の英語プレイスメント・テストによって判定される。高校修了までの間に既習のはずでありながら、実際には必ずしも修得されていなかったり、十分に定着してはいない英語の基礎的で重要な語彙・文字と音声の対応・イディオム・構文・文法・言語文化等の知識を、講義と教科書で明示的に確認しながら、実際の英文テクスト、ディスコースの中で表現の形式面だけではなく、その意味とコミュニケーション機能にも十分に配慮しつつトレーニングし、それらの知識と運用力の修得をめざす。
授業計画	1. Introduction コースの紹介 2. Pre-Unit 1 高校までの基礎英語の復習―1 3. Pre-Unit 2 高校までの基礎英語の復習―2 4. Unit 1 be 動詞 5. Unit 2 現在形 6. Unit 3 過去形 7. Unit 4 代名詞 8. Unit 5 前置詞 9. Unit 6 進行形 10. Unit 7 名詞と冠詞 11. Unit 8 助動詞 12. Unit 9 提案と命令 13. Unit 10 未来形 14. Unit 11 疑問形と付加疑問文 15. Unit 12 形容詞
授業形態	講義
達成目標	文構造を正確に把握し、英文の正確な理解や表現をめざす。各ユニット Reading の英文を聞いて内容理解できることを目標とする。最終的に Comprehension のクイズで 75%聞き取りできることをめざす。
評価方法	毎回のクイズ、予習・出席状況、提出課題、定期試験
評価基準	学期末試験:50% (1年生対象の試験問題＋提出課題からも加える)、 各 Unit の Listening 小テストと提出課題:40%、 授業への参加状況:10%、 の合計点が 60 点以上で合格。
教科書・参考書	Grammar Plus 『大学英語「グラマー・プラス」』(南雲堂) 辞書(book 型及び電子辞書)
履修条件	特になし
履修上の注意	初回から辞書を毎回持参すること。スマートフォンは使用不可。 授業には予習をして臨むこと。 出席が全授業回数の 2/3 に満たない場合は受験資格を失います。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	出席の重要性と遅刻しないことの重要性に留意するように。

講義科目名: **英語ＩA(3組)**
英文科目名: English I A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は初級後半レベルから中級レベルの英語の語彙・語法・文法知識の再確認と修得とその運用力の向上を目的とし、英語の4技能(読解力・リスニング・作文力・会話力)を伸ばすことを目的とします。また自立した学習者となるために必要な学習スキル・自己トレニング法を指導します。
授業計画	1. It's a wonderful world! 2. It's a wonderful world! 3. Get happy! 4. Get happy! 5. Get happy! 6. Telling tales 7. Telling tales 8. Telling tales 9. Telling tales 10. Doing the right thing 11. Doing the right thing 12. Doing the right thing 13. The world of work 14. The world of work 15. Review
授業形態	教科書やインターネット資料などを元に、初級レベルから中級レベルの英語の語彙・語法・文法事項を解りやすく説明しながら、翻訳(和訳・英訳)・音読・作文・会話の練習を積極的にさせます。語彙・語法・文法の学習過程を促進する方法として、具体例を通して英語と日本語の比較対照をもとにそれぞれの言葉の独自性を紹介します。毎回、授業を一歩進める前に、既習の形式(語彙、文型など)の中から、いくつかのものを選び、復習の対象にします。
達成目標	英検3級程度の英語(文法・読解・リスニング・作文・会話)の運用能力及び英語学習の基本的な戦略を身に付けること。
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: New Headway English Course Intermediate Third Edition (Oxford) Student's Book
履修条件	
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習も積極的に行いましょう。 なお、異文化、国際情勢、地球規模の課題などへの関心が外国語上達の近道なので、インターネット、書籍、雑誌、衛星放送などを通して、積極的に自分、自国の枠を超え視野を広げる楽しさを知ってほしい。
オフィスアワー	特になし。メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝えます。
備考・メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。君(あなた)が疑問に思うことは大概他の人も「あれっ?」と思う箇所ですから、質問は授業を深める大事な要素です。恥ずかしがらずに、そして面倒くさがらずにどんどん質問してください。

シラバス No.:302041

講義科目名: 英語ＩA(4組)
英文科目名: English I A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
濵﨑　大			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	Reading , Listening に関してバランスの取れたスキルアップを目指します。アメリカの Pop Culture や Subculture を学ぶことができ、英語を学ぶことに関心が深まるよう進行して行きます。Listening においては映画を通して、従来の教材では感じることの出来ないスピードや言い回しを見つけ、前後の文脈や、状況の変化に伴う日本語訳や英語訳に対する対応力・判断力・基礎力をつけていきます。 できるだけ受講生に回答の機会を与えて、日本語とは違う英語を自然に理解できるように講義を進めていきます。受講生は受動的な姿勢ではなく、自発的で積極的な姿勢が必要です。
授業計画	1. Introduction (Text , Class , and Aim) 2. The Ku Klux Klan 3. Elvis Presley 4. John F. Kennedy 5. The Folk Song Movement 6. The Vietnam War 7. Vietnam War Veterans and PTSD 8. Hippies 9. John Lennon 10. Watergate 11. Apple Computer 12. Bicentennial Celebrations 13. AIDS 14. Review 15. Conclusion 16. Final Examination
授業形態	講義
達成目標	アメリカの歴史・文化を事実と結び付けて描写されている映画のシーンを見ながら知られているようで知られていないアメリカを学び、英語圏社会に多くの関心を持つ。映画で出てくる様々な形の英語(リスニング・スピーキング)は、多民族社会と呼ばれるアメリカ独特のもので、これまで学んだ多くの TEXT では遭遇することのない英語が多く現れる。これらを認知することも関心をよせる一つの材料になる。また、字幕や吹き替えにより切り落とされてしまった異文化をしる材料を、本来の姿で見て感じとり、異文化に対する理解と自分がもつ文化に対する再
評価方法	1. 出席(講義中の睡眠、携帯の操作等は授業にかかわらない場合はマイナス態度) 2. 学期末試験
評価基準	1. 出席 30%(出席 2%X15 回、遅刻 1%・マイナス態度1～2%減点) 2. 学期末試験 70% 上記を総合し得点が 60～69 を C、70～79 を B、80 以上を A とする。
教科書・参考書	教科書:American History in Focus (Macmillan Language house) 各自持っている参考書、辞書
履修条件	
履修上の注意	原則全授業出席です。※初回の講義に出席しておらず、欠席の理由を証明できない場合、履修は認められません。 予習としては、知らない語句を調べノートに整理しておく。特にこの講義は映画を使うので、語句が非常に多く出てきます。各単元テーマに沿った記事が掲載されているので、この日本語訳をノートにまとめておく。復習としては、学期末試験に確実に対応できるよう、覚えていない語句を覚えて、各講義であげられた文法のポイントも整理しておく。 ※欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。?
オフィスアワー	非常勤講師室　授業前後
備考・メッセージ	映画「フォーレストガンプ」で、アメリカの抱えてきた問題や文化を学びながら、英語圏文化(アメリカ文化)に興味を持つことが第一目標です。まず、興味を持つことで英語を学習するモチベーションを上げてください。また、言語を深く考える機会も与えますので、これからみなさんが必要になる日本語力も考えるよい機会になると思います。

講義科目名: **英語ⅠA(5組)**
英文科目名: English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、言語習得の脳科学に基づいた指導方法をとります。まず、音と文字の対応(音韻認識)を確実に学び、単語・語句・文章の成り立ちを学びます。これらが体得された後、ヨーロッパ言語共通参照枠に基づいた「～が言える。話せる・書ける・聞ける」という「CAN DO ENGLISH」を、日本の義務教育レベルの英語と融合させた日常会話や、欧米で日常的に使われている自然な表現を学びます。さらにそれらの単語・構文・会話文を長期に記憶しし、いつでも必要な時に思い出せるような訓練を重ねます。ヒアリング、発声、単語学習、などを最低限の決まり(文法)と最低限の単語をインプットすれば、こんなにいろいろ話したり書いたりすることが「できる」という意味での CAN DO ENGLISH を身につけます。少しずつ「使える英語」を学習し習得することを目指す講義です。文科省が謳う「英語が使える日本人」の基礎作りを目指します。
授業計画	第　1週～第　2週　Names and Occupations 第　3週～第　4週　Relationship 第　5週～第　6週　Directions and Trznsportation 第　7週～第　8週　People 第　9週～第10週　Events and Times 第11週～第12週　Clothes 第13週～第14週　Home and Work 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	まず教科書の各ユニットにある講義ごとの達成目標を明確に説明します。次に目標ごとの単語を学生は予習してくることを義務とします。さらにそれらの単語の使い方を説明します。動詞がどのように文章を構成していくのかを、自然な会話文を学びながら説明します。その過程で、リスニング力をつける練習、会話の練習を重ねます。講義のまとめとして小テストを実施します。
達成目標	1. 各講義ごとに何を学ぶのか、何を達成するのかを明快に理解する。学習内容が短期記憶的なその場限りの「学　習」に終わらず、必要な時にいつでも思い出せるような長期記憶や作業記憶のレベルまで身につける「習得」を　目指します。 2. 予習と復習を習慣づける。単語ノート・文法ノート・会話ノートを作成して、自立して自分で学ぶ「学習習慣」を身につけることが大切です。
評価方法	1. 小テスト　全10回～14回ほど。25% 2. 期末試験　　50% 3. 出席と授業参加意欲　25% (正当な理由が無く4回欠席した学生は、受験資格はないものとする。) 4. ただ参加するだけではなく、宿題などで努力したこと、講義に積極的に参加したことなどを総合的に判断して　単位の評価につなげる。出席するだけでは単位にはならない。。
評価基準	優:　85%以上 良:　75%～84% 可:　65%～74% 不可:　64%以下
教科書・参考書	WORLD ENGLISH INTRO A: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定された学生であること。講義参加を希望するものは歓迎する。
履修上の注意	英和・和英辞書を持参すること。欠席が4回になると、期末試験の受験資格は無いものとする。 正当な理由無く5分～10分以上の遅刻や退席は、欠席とする。
オフィスアワー	期間中、毎週、火曜日(4 限以降)・水曜日(3 限以降)・木曜日(2 限のみ)・金曜日随時(事前連絡必要)
備考・メッセージ	単位認定は厳格に実施します。講義時間を厳格に守ります。出席と予習が極めて大切です。予習復習をしっかりやりましょう!Go The Distance!(やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ＩA(再)(2年以上)(前期･月1/後期 月5)**
英文科目名: English ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期/後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野 誠司			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この授業では、単に文法規則や単語を覚えることが最終目標ではなく、文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指します。そのために、授業では継続的に口頭練習に重点を置くので、継続的･積極的に授業に出席し練習に参加してください。口頭練習の英文はどれも易しいですが、必要なときに滑らかに言えるようになるまで、授業以外に自宅でも何度も練習を繰り返す必要があります。
授業計画	以下に挙げるような基本事項の理解と運用力を確認しながら、これらを含む英文を瞬間的に作る口頭練習を中心に授業を進める予定ですが、実際のクラスの状態に応じて調整します。 1. この科目の概要、英文法診断テスト、多読 2. TOEIC ミニ模試、多読、英語のつづりと発音(1) 子音の練習, 母音の練習 3. 多読、自学、英語のつづりと発音(2) 文法と発音のつながり:機能語と内容語、アクセント移動 4. be 動詞を用いた平叙文、疑問文、be 動詞＋場所表現(1) 5. be 動詞＋場所表現(2)主語と be 動詞の一致練習 6. 疑問詞を用いた疑問文の作り方、練習 7. 復習と応用練習、面接指導 8. 現在進行形(1)一般動詞現在分詞(ing 形)の導入、現在進行形の意味と形を確認する。 9. 現在進行形(2) Where is X? What is X doing? 会話練習 10. be 動詞疑問文の short answers, 所有格代名詞 11. 現在進行形(3) Where is X? 所有格代名詞を入れた現在進行形の会話練習 12. or を用いた選択疑問文、形容詞 13. SVC 構文と形容詞、short answers 14. 天候･気温の表現 15. 復習と応用練習、面接指導 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)基礎的な文型と語彙を確認し、確かな英語力の土台を築く。学習した文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価。
評価基準	･原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ･成績評価は、期末試験(90点)＋自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書･参考書	･教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ･教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ･教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法 超基礎文法編』大岩秀樹 著(ナガセ) ･補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ･推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。会話の自問自答練習。会話文を教科書のヒントだけを見て全文言えて書けるようになるまで反復練習)を十分に行うこと。教科書2, 3 は、授業で説明する方法にしたがい、自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考･メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ＩA【再履修】**
英文科目名: English ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語ＩＡと同じ。
授業計画	第　1週～第　2週　Names and Occupations 第　3週～第　4週　Relationship 第　5週～第　6週　Directions and Trznsportation 第　7週～第　8週　People 第　9週～第10週　Events and Times 第11週～第12週　Clothes 第13週～第14週　Home and Work 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	英語ＩＡと同じ。
達成目標	英語ＩＡと同じ。
評価方法	英語ＩＡと同じ。
評価基準	英語ＩＡと同じ。
教科書・参考書	英語ＩＡと同じ。
履修条件	英語ＩＡと同じ。
履修上の注意	英語ＩＡと同じ。
オフィスアワー	英語ＩＡと同じ。
備考・メッセージ	単位認定は厳格に行います。講義時間も厳格に守ります。出席を重要視します。予習復習の徹底が単位取得の鍵です。Go The Distance!(やり遂げよう!)講義時間中の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅡA**
英文科目名: **English ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語の基礎的な語彙、イディオム、文法事項、言語文化等の知識を平易な英文テキストの中で確認し、読む、聞く、書く、話すの4つのスキルをバランス良くトレーニングしながら基礎的英語力の定着と自動化を目指します。音声面での知識を学習し音読練習を習慣化します。毎回小テストを行い学習内容の定着を図ります。各ユニット終了時には巻末の Writing を課題として出します。(Unit 1～Unit 6)
授業計画	第1週:Introduction Unit 1: Getting to know you: G(Grammar)(p6~8) 時制 間接疑問文 V(Vocabulary)(p12) 2:Unit 1:L(Listening)&S(Speaking)(p9) R(Reading)(p10~11) 3:Unit 1:EE(Everyday English)(p13) Unit 2: Whatever makes you happy:G(p14~16) 現在形 have/have got 4:Unit 2:V&S(p17) R&S(p18~19) L&S(p20) 5:Unit 2:EE(p21) Unit 3: What's the news?: G(p22~24) 過去形 6:Unit 3:L&S(p25) R&S(p26~27) 7:Unit 3:V(p28) 副詞 EE(p29) Unit 4: Eat, drink and be merry! G(p30~32) 可算・不可算名詞 something/no one… 8:Unit 4:G(p32~33) 冠詞 R&S(p34~35) 9:Unit 4:V&L(p36) EE(p37) Unit 5: Looking forward:G(p38~39) to 不定詞 動名詞 10:Unit 5:G(p40~41) 未来形(will/be going to) L&S(p41) R&S(42~43) 11:Unit 5:R&S(p43) W(Writing)(p109 12:Unit 6: The way I see it :G(46~49) what..like? 比較級・最上級 L&S(p49) 13:Unit 6:R&L(p50~51) 14:Unit 6:V(p52) 同意語・反意語 EE(p53) W(p110) 15:音読試験 総復習
授業形態	講義
達成目標	Reading:短文和訳 内容把握問題が解ける Listening:単語、短文の聞き取りが出来る
評価方法	定期試験 毎回の小テスト 課題(Writing) 音読試験(最終講義時) 予習・発表などの受講姿勢
評価基準	3 分の 2 以上の出席が単位取得の必要条件 [定期試験(70 点)+Writing 課題(30 点)]を(50%) 毎回の小テスト(30%) 音読試験(10%) 予習・発表などの受講姿勢(10%)
教科書・参考書	New Headway 4th Edition Pre-Intermediate John and Liz Soars 著 OXFORD
履修条件	特になし
履修上の注意	必ず予習をして講義に臨むこと。ノートを用意し Reading については要点をまとめておく。 辞書は必ず持参(スマートフォンを辞書代わりに使用するのは不可)
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	やむを得ず欠席の場合は欠席届を出し、出欠を自己管理すること。

講義科目名: **英語ⅡA**
英文科目名: Basic English ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2 単位	選択
担当教員			
小川 保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語の4技能を身につける基礎として不可欠な英文法エッセンスを例文と練習問題を介してしっかり身に付け，読み、書き、話し、聞く」能力の「礎」を築くことを目ざします．同時に，英語力の基礎となる「語彙」を意識的に増やしてこと，[週に 50 語]を目標とします．
授業計画	1．オリエンテーション　語彙 2．名詞修飾，関係代名詞　No.0495～0523 3．名詞修飾，関係代名詞　No.0524～0563 4．現在・過去分詞，分詞修飾，受動態　No.0564～0602 5．関係副詞　No.0603～0641 6．分詞構文　No.0642～0680 7．知覚動詞，第5文型，受動態　No.0681～0713 8．中間まとめ確認テスト　No.0714～0753 9．使役文，第5文型，受動態　No.0754～0793 10．法助動詞　No.0794～0833 11．法助動詞，仮定法過去・過去完了　No.0834～0874 12．不定詞と動名詞のはたらき　No.0875～0916 13．形式主語、不定詞、動名詞　No.0917～1037 14．冠詞　No.1038～1090 15．まとめ　No.1091～1148
授業形態	講義と演習
達成目標	TOEIC テスト基本語彙 900 語の習得．基礎的な文法知識と運用力の習得．
評価方法	定期試験、単語確認小テスト，文法知識確認小テスト，復習用レポート提出状況，講義ならびに演習時の応答状況，出席状況を鑑み総合的に評価する．
評価基準	期末テスト 50% 確認テスト 20% 平常点(授業中の発表や課題提出など)20%[全課題提出を条件とする] 出席点[皆勤」10%
教科書・参考書	教科書:「確かめながらの英文法」(朝日出版社) 「The 1500 Core Vovabulary for the TOEIC Test - WORD BOOK - 」(成美堂) 参考書:総合英語 Forest フォレスト」(桐原書店) 英和辞典
履修条件	英文法を基礎からやり直しつつ、基本的な語彙を自分のものにしようと意欲する者．
履修上の注意	講義前には学習項目を確認して、習得語彙を発音しながら必ず覚えること。また、復習プリントは必ず行い，提出すること。
オフィスアワー	出講日の講義時間後．
備考・メッセージ	復習に重点を置きながら学習すると同時に、毎日英語に接するよう努めてください。

講義科目名: **英語ⅡA**
英文科目名: **English ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2 単位	選択必修
担当教員			
小川　保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語の4技能を身につける基礎として不可欠な英文法エッセンスを例文と練習問題を介してしっかり身に付け，読み、書き、話し、聞く」能力の「礎」を築くことを目ざします．同時に，英語力の基礎となる「語彙」を意識的に増やしてこと[週に 50 語]を目標とします．
授業計画	1．オリエンテーション　語彙 2．名詞修飾，関係代名詞　No.0495～0523 3．名詞修飾，関係代名詞　No.0524～0563 4．現在・過去分詞，分詞修飾，受動態　No.0564～0602 5．関係副詞　No.0603～0641 6．分詞構文　No.0642～0680 7．知覚動詞，第5文型，受動態　No.0681～0713 8．中間まとめ確認テスト　No.0714～0753 9．使役文，第5文型，受動態　No.0754～0793 10．法助動詞　No.0794～0833 11．法助動詞，仮定法過去・過去完了　No.0834～0874 12．不定詞と動名詞のはたらき　No.0875～0916 13．形式主語、不定詞、動名詞　No.0917～1037 14．冠詞　No.1038～1090 15．まとめ　No.1091～1148
授業形態	講義と演習
達成目標	TOEIC テスト基本語彙 900 語の習得．基礎的な文法知識と運用力の習得．
評価方法	定期試験、単語確認小テスト，文法知識確認小テスト，復習用レポート提出状況，講義ならびに演習時の応答状況，出席状況を鑑み総合的に評価する．
評価基準	期末テスト 50% 確認テスト 20% 平常点（授業中の発表や課題提出など）20%[全課題提出を条件とする] 出席点[皆勤」10%
教科書・参考書	教科書:「確かめながらの英文法」（朝日出版社） 「The 1500 Core Vovabulary for the TOEIC Test - WORD BOOK - 」（成美堂） 参考書:総合英語　Forest　フォレスト」（桐原書店） 英和辞典
履修条件	英文法を基礎からやり直しつつ、基本的な語彙を自分のものにしようと意欲する者．
履修上の注意	講義前には学習項目を確認して、習得語彙を発音しながら必ず覚えること。また、復習プリントは必ず行い，提出すること。
オフィスアワー	出講日の講義時間後．
備考・メッセージ	復習に重点を置きながら学習すると同時に、毎日英語に接するよう努めてください。

講義科目名: **英語ⅡA(1組)【JABEE】**
英文科目名: **English ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択必修、機械JABEE必修
担当教員			
三縄 順子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は基礎英語ⅠA の後に位置づけられる科目である。高校修了までの間に既習のはずでありながら、実際には必ずしも修得されていなかったり、十分に定着してはいない英語の基礎的で重要な語彙・文字と音声の対応・イディオム・構文・文法・言語文化等の知識を、講義と教科書で明示的に確認しながら、実際の英文テクスト、ディスコースの中で表現の形式面だけではなく、その意味とコミュニケーション機能にも十分に配慮しつつトレーニングし、それらの知識と運用力の修得をめざす。
授業計画	1.Review 1st Term 前期の概観、復習 2. Unit 13 比較 3. Unit 14 副詞 4. Unit 15 不定詞 5. Unit 16 動名詞 6. Unit 17 接続詞 7. Unit 18 受動態 8. 復習 9. Unit 19 語形 10. Unit 20 形容詞節 11. Unit 21 副詞節 12. Unit 22 条件節 13. Unit 23 名詞節 14. Unit 24 現在完了形 15. 復習とまとめ
授業形態	タスク中心 ペアワーク リスニング練習
達成目標	文構造を正確に把握し、英文の正確な理解や表現をめざす。各ユニット Reading の英文を聞いて内容理解できることを目標とする。最終的にListeningのクイズで75%聞き取りできることをめざす。
評価方法	各ユニットでのクイズ、予習・出席状況、定期試験
評価基準	学期末試験:50%、 各 Unit の Listening 小テスト:40%、 授業への参加状況:10%、 の合計点で評価する。合計点が 60 点以上で合格。
教科書・参考書	Grammar Plus 『大学英語「グラマー・プラス」』(南雲堂) 辞書(book 型及び電子辞書)
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	初回から辞書を毎回持参すること。スマートフォンは使用不可。 授業には予習をして臨むこと。 出席が全授業回数の 2/3 に満たない場合は受験資格を失います。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	出席の重要性と遅刻しないことの重要性に留意するように。 後期から受講する学生は第1回目の講義に必ず出席すること。

講義科目名: **英語ⅡA(3組)**
英文科目名: **Englis ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目の英語ⅠAの継続。中級レベルの英語の理解と実用を深めます。
授業計画	16. The world of work 17. The world of work 18. Just Imagine 19. Just Imagine 20. Just Imagine 21. Relationships 22. Relationships 23. Relationships 24. Obsessions 25. Obsessions 26. Obsessions 27. Tell me about it! 28. Tell me about it! 29. Tell me about it! 30. Review
授業形態	英語ⅠAと変化はありません。
達成目標	英検3級～準2級程度の英語(文法・読解・リスニング・作文・会話)の運用能力を身に付けること
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: New Headway English Course Intermediate Third Edition (Oxford) Student's Book
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習を積極的に行うこと。 なお、広く文化に親しむことが外国語上達の近道なので、映画、小説、雑誌、衛星放送などを通して、積極的に異文化を学ぶ楽しさを知ってほしい。
オフィスアワー	メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝える。
備考・メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。君(あなた)が疑問に思うことは大概他の人も「あれっ?」と思う箇所ですから、質問は授業を深める大事な要素です。恥ずかしがらずに、そして面倒くさがらずにどんどん質問してください。

シラバス No.:302161

講義科目名： 英語ⅡA(4組)
英文科目名： English ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
濵﨑　大			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	Reading , Listening に関してバランスの取れたスキルアップを目指します。実践的なコミュニケーションに触れます。Listening に重点を置き、日常よく使われる会話表現を一つの映画を通して学んでいきます。発音に対する意識や英語を母国語とする人々のコミュニケーションを理解する機会を多く持つための授業です。Listening においては映画を通して、従来の教材では感じることの出来ないスピードや言い回しを見つけ、日本語訳、英語訳の対応力・判断力・基礎力をつけていきます。 できるだけ受講生に回答の機会を与えて、日本語とは違う英語を自然に理解できるように講義を進めていきます。受講生は受動的な姿勢ではなく、自発的で積極的な姿勢が必要です。
授業計画	1. Introduction (Text , Class , and Aim) 2. Howard Payne 3. Howard Payne 4. The Daring Rescue 5. The Daring Rescue 6. Bomb on Bus! 7. Stay above 50 8. Dilemmas 9. Dilemmas 10. The 105 Freeway 11. 50 Feet Gap 12. Tricking Howard 13. Tricking Howard 14. Pershing Square 15. An Unfinished Subway 16. Final Examination
授業形態	講義
達成目標	この映画で話されるネイティブの標準的なスピードに慣れることが第一目標になる。英語表現独特の言い回しも多く見ることができるので、直訳ではなく自然な日本語訳になるような工夫も身に着けることができる。また、目で見る情景や表情で Listening している英語を、適切な日本語表現に和訳する能力を磨く。一見ただのアクション映画のようなものでも、その監督の頭の中の絵をどのように再現しているのか、人間がもつ頭のイメージの表れは言語だけでなく、われわれの生活の至る所にあることを知る。
評価方法	1. 出席(講義中の睡眠、携帯の操作等は授業にかかわらない場合はマイナス態度) 2. 学期末試験
評価基準	1. 出席 30%(出席 2%X15 回、遅刻 1%・マイナス態度1～2%減点) 2. 学期末試験 70% 上記を総合し得点が 60～69 を C、70～79 を B、80 以上を A とする。
教科書・参考書	教科書:各講義プリントで対応(初回の講義で配布します。) 各自持っている参考書、辞書
履修条件	
履修上の注意	原則全授業出席です。※初回の講義に出席しておらず、欠席の理由を証明できない場合、履修は認められません。 予習としては、知らない語句を調べノートに整理しておく。特にこの講義は映画を使うので、語句が非常に多く出てきます。各単元テーマに沿った記事が掲載されているので、この日本語訳をノートにまとめておく。復習としては、学期末試験に確実に対応できるよう、覚えていない語句を覚えて、各講義であげられた文法のポイントも整理しておく。 ※欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。
オフィスアワー	非常勤講師室　授業前後
備考・メッセージ	英語圏文化に興味を持ってもらうために、映画を講義で使います。まず、興味を持つことで英語を学習するモチベーションを上げてください。また、状況の変化に合わせて訳出することを目指します。自分のもつ日本語力も客観視できるでしょう。

講義科目名: **英語ⅡA(5組)**
英文科目名: **EnglishⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、前期講義内容をさらに深める講義を続ける一方、その「習得度」をより確実にして行きます。「使える英語」を増やすことを目指します。
授業計画	第　1週～第　2週　Activities 第　3週～第　4週　Weather and Ongoing Activities 第　5週～第　6週　Food 第　7週～第　8週　Past Events 第　9週～第10週　Appearance and Health 第11週～第12週　Abilities and Requests 第13週～第14週　Past,Present,and Future Plans 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	「今日の CAN=DO リスト」の紹介 1.脳科学の知見に基づいた音韻認識・単語理解・文章理解に基づいたヒアリング、スピーキング、ライティング、　などの演習わ重ねる。 2.単語レベル・文章レベルでの文化・考え方などの説明を拡大深化させる。
達成目標	脳科学の知見に基づいた英語の基本的な4技術(聞く、話す、書く、読む)を柱として、また文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるための、ヨーロッパ言語共通参照枠から作成する CAN=DO English と、日本の義務教育レベルの英語を融合した講義を目指す。この目標の達成プロセスを通して、学生と教員がインターアクティブに講義を進める環境を作る。
評価方法	1.小テスト7回～10回　30% 2.期末試験　40% 3.出席と授業参加意欲　30%　(出席は当然であるから、出席したからといって単位を与えるようなことはない。)また正当な理由のない途中退席は、欠席とする。4　回以上の欠席および 5 分の遅刻は欠席として扱う。頻繁な遅刻は欠席とする
評価基準	優:85%以上 良:75～84% 可:65～74% 不可:64%以下
教科書・参考書	WORLD ENGLISH 1B: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定された学生であること。
履修上の注意	英和・和英辞書を持参する。 欠席回数が5回の時に、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	毎週火曜日(4 時限以降)・水曜日(3 時限以降・木曜日(2 時限のみ)・金曜日(事前連絡必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間を厳格に守ります。出席を重要視します。予習・復習が単位取得の鍵です。Go　the　distance!(やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅡA(再)(2年以上)(後期 月1/前期 月5)**
英文科目名: **English ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野 誠司			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この授業では、単に文法規則や単語を覚えることが最終目標ではなく、文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指します。そのために、授業では継続的に口頭練習に重点を置くので、継続的・積極的に授業に出席し練習に参加してください。口頭練習の英文はどれも易しいですが、必要なときに滑らかに言えるようになるまで、授業以外に自宅でも何度も練習を繰り返す必要があります。
授業計画	以下のような項目を扱う予定ですが、実際のクラスの状態に応じて調整します。 1. 前置詞による場所表現 2. X is 場所句構文と There is X 場所句構文の使い分け 3. There is/There are 4. How many … ? 5. 単数形と複数形、clothing 6. This/That/These/Those, colors, a pair of … 7. SVC 構文と形容詞 8. 一般動詞単純現在形(3人称単数主語の場合)、疑問文、否定文の作り方 9. 一般動詞単純現在形(その他の場合) 10. Wh 疑問文 11. Yes/No 疑問文、否定文、short answers 12. 目的格代名詞、How often …? 頻度の副詞 13. 過去時制(規則動詞) 14. 過去時制(不規則動詞) 15. まとめ、面接指導 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)基礎的な文型と語彙を確認し、確かな英語力の土台を築く。学習した文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価
評価基準	・原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ・成績評価は、期末試験(90点)+自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	・教科書1:Side by Side−Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ・教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法 超基礎文法編』大岩秀樹 著(ナガセ) ・補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。会話の自問自答練習。会話文を教科書のヒントだけを見て全文言えて書けるようになるまで反復練習)を十分に行うこと。教科書2, 3 は、授業で説明する方法にしたがい、自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考・メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ⅡA【再履修】**
英文科目名: English ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、前期講義内容の習得度に基づいて、新しい教科書を決定しますが、前期の習得内容をさらに深める講義を続ける一方、その学習範囲をより広範にして行きます。発声して「使える英語」を増やしていきます。しかし、講義のあり方は前期と同様、まずはしっかり押さえてほしいという重要事項だけを取り上げ、それらを自分で使えるようになるために豊富なタスクで練習を重ねます。理屈は後回しにして、さらに多くの「CAN=DO ENGLISH」を学び、英語を学ぶ楽しさ、親しみを覚えるための講義になります。
授業計画	第 1週～第 2週 Activities 第 3週～第 4週 Weather and Ongoing Activities 第 5週～第 6週 Food 第 7週～第 8週 Past Events 第 9週～第10週 Appearance and Health 第11週～第12週 Abilities and Requests 第13週～第14週 Past,Present,and Future Plans 第15週 総復習 第16週 期末試験
授業形態	英語ⅡAと同じ。
達成目標	英語ⅡAと同じ。
評価方法	英語ⅡAと同じ。
評価基準	英語ⅡAと同じ。
教科書・参考書	WORLD ENGLISH Intro B: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	英語ⅡAと同じ。
履修上の注意	英和・和英辞書を持参する。 欠席回数が5回の時、期末試験の受験資格は無いものとする。教科書を購入しないものは単位を与えない。出席しても講義に積極的に参加しないものは単位を与えない。正当な理由なく退席する場合、これを欠席として扱う。
オフィスアワー	前期と同じ。
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間は厳格に守ります。出席を重要視します。予習・復習が単位取得の鍵です。Go the distance!(やり遂げよう!)講義時間中の居眠りは欠席扱いです。

講義科目名： **＊英語ⅡA(＊組)(後期･火3)**
英文科目名： **EnglishⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
1年次	全学科	週 2 時間	

講義概要	この授業では、単に文法規則や単語を覚えることが最終目標ではなく、文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指します。そのために、授業では継続的に口頭練習に重点を置くので、継続的･積極的に授業に出席し練習に参加してください。口頭練習の英文はどれも易しいですが、必要なときに滑らかに言えるようになるまで、授業以外に自宅でも何度も練習を繰り返す必要があります。
授業計画	以下のような項目を扱う予定ですが、実際のクラスの状態に応じて調整します。 1. 前置詞による場所表現 2. X is 場所句構文と There is X 場所句構文の使い分け 3. There is/There are 4. How many … ? 5. 単数形と複数形、clothing 6. This/That/These/Those, colors, a pair of … 7. SVC 構文と形容詞 8. 一般動詞単純現在形(3人称単数主語の場合)、疑問文、否定文の作り方 9. 一般動詞単純現在形(その他の場合) 10. Wh 疑問文 11. Yes/No 疑問文、否定文、short answers 12. 目的格代名詞、How often …? 頻度の副詞 13. 過去時制(規則動詞) 14. 過去時制(不規則動詞) 15. 面接試験(口頭) 16. 期末試験(筆記)
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)基礎的な文型と語彙を確認し、確かな英語力の土台を築く。学習した文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指す。
評価方法	口頭試験、期末試験。
評価基準	･原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ･成績評価は、口頭試験 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書･参考書	･教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Longman) ･教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(CUP) ･補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ･英和辞典:『ウィズダム英和辞典　第3版』(三省堂)等。 ･和英辞典:『ウィズダム和英辞典　第2版』(三省堂)等。 辞書は電子辞書でも可。毎回持参してください。ただし、授業中に携帯電話で辞書を引くのは禁止。
履修条件	プレイスメント･テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。会話の自問自答練習。会話文を教科書のヒントだけを見て全文言えて書けるようになるまで反復練習)を十分に行うこと。教科書2は、授業で説明する方法にしたがい、自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(3･4限)、金曜(3･4限)
備考･メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ＩＢ**
英文科目名: English ＩＢ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川 保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	総合英語基礎.「読み，書き，話し，聞く」総合的な英語を，平易な英文･表現･語彙を繰り返し練習し，高校までの習得知識を補足しつつ，より確実なものにし，「基礎的な語彙とリスニング･リーディング力」の基盤を築くことを目標とします. その際，特にリスニング･リィーデイング演習に重点をおきます，また，講義時間の一部を使い英語の多読多聴も行います.
授業計画	テキストは ″Listening Warm Up″,″Conversation″,″Grammer Points″,″Grammer Chec″,″Challange Reading″,″Express Yourself″,″Express Plus″で構成されており、前期で学習する各 Unit のテーマと文法項目は， Unit 1. Welcome to Japan［動詞の現在形］ Unit 2. That Sounds Like Fun［代名詞］ Unit 3. We Leave on Friday Morning［前置詞］ Unit 4. You Know a Lot About Trains［基本 5 文型］ Unit 5. I Didn't Want to Leave［動詞の過去形」 Unit 6. You're Working Late［進行形］ Unit 7. I'm Sure He'll Understand［未来形］ Ujit 8. I'll Remember That となっており，各 Unit 二ないし三回の講義時間をあてます.
授業形態	講義プラス演習
達成目標	基本語彙の習得. 基礎的な文法知識と運用力の習得. 200 語から 230 語程度のエッセイを読み、内容把握できること。
評価方法	筆記試験、講義ならびに演習時の応答状況、復習用レポート。
評価基準	期末テスト 50% 確認テスト 20% 平常点(授業中の発表や課題提出)20%[←全課題提出が条件] 出席点[皆勤」10%
教科書･参考書	教科書:「大学英語の総合的アプローチ:基礎編」(金星堂) 参考書:「総合英語 フォレスト(桐原書店)」 「英和辞典」
履修条件	英語をゼロからやり直そうと意欲する者。
履修上の注意	講義前には学習項目を確認して、習得語彙を発音しながら必ず覚えること。また、復習プリントは必ず行い，提出すること。
オフィスアワー	随時可。その際に必ず研究室に連絡すること。
備考･メッセージ	復習に重点を置きながら学習すると同時に、毎日英語に接するよう努めてください。

講義科目名: **英語ＩB(1組)【JABEE】**
英文科目名: English ＩB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択必修、機械工学科JABEE必修
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	身近なトピック・テーマを扱いながら、多量の英語を聞き・読み進む。また、語彙も増やしていく。毎回、課題を出すので家庭学習を怠らないように。英語の基本的な質問の仕方と答え方を十分理解し、最終的には、やさしい英語を使って簡単な自己紹介文を書き、発表できるようになることを目標とする。多読も行う
授業計画	1．Orientation ／ 英語の基本構文(日本語との違い)、多読について 2．会話文:Nice to meet you.(質問の仕方と答え方) 3．Writing 1 4．会話文:Family (質問の仕方と答え方) 5．Family、多読 6．Writing 2 7．読解:Tom's Life 1-1 8．読解:Tom's Life 1-2 9. 会話文:Clubs and Jobs (質問の仕方と答え方) 10. Writing 3 11. 会話文:Hobbies (質問の仕方と答え方) 12. Writing 4 13. Writing 4 14.Ch. 1~4 の復習 15.口頭発表(自己紹介1) 16.定期試験
授業形態	演習
達成目標	基本的な英語構文を理解し、簡単な自己紹介を書き、人前で発表できるようになる。
評価方法	筆記試験、口答試験、その他
評価基準	定期試験(筆記)・・・60% (2 年生は問題数が多くなる)／ 口頭発表・・・20% ／ 宿題・課題提出・授業中の活動・・・20%
教科書・参考書	English Communication in the Classroom (前川智子著・開文社出版社)
履修条件	5 回以上欠席すると失格となる
履修上の注意	毎回宿題を出すので、必ず宿題をしたうえで出席すること
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	努力すれば実ります

講義科目名: **英語ＩB(5組)**
英文科目名: **English I B**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義は、英ＩA より内容が高次ですが、言語習得の脳科学に基づいた指導方法をとります。まず、音と文字の対応(音韻認識)を確実に学び、単語・語句・文章の成り立ちを学びます。これらが体得された後、ヨーロッパ言語共通参照枠に基づいた「～が言える。話せる・書ける・聞ける」という「CAN DO ENGLISH」を、日本の義務教育レベルの英語と融合させた日常会話や、欧米で日常的に使われている自然な表現を学びます。さらにそれらの単語・構文・会話文を長期に記憶しし、いつでも必要な時に思い出せるような訓練を重ねます。ヒアリング、発声、単語学習、などを最低限の決まり(文法)と最低限の単語をインプットすれば、こんなにいろいろ話したり書いたりすることが「できる」という意味での CAN DO ENGLISH を身につけます。少しずつ「使える英語」を学習し習得することを目指す講義です。文科省が謳う「英語が使える日本人」の中級基礎作りを目指します。
授業計画	第　1週～第　2週　Getting Acquainted 第　3週～第　4週　Going out 第　5週～第　6週　Talking about Families 第　7週～第　8週　Coping with Technologies 第　9週～第10週　Eating in,Eating out 第11週～第12週　Workbook 1,2,3 第13週～第14週　Workbook 4,5 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	1.学生には、講義ごとに単語ノート・文法ノート・会話ノートの作成を義務付ける。 2.各講義ごとに「何を目標として、何を学ぶか」を説明する。 3.ヒアリング、スピーキング、ライティングなどの練習を加える。 4.最低限の文法と単語の説明する。 5.言葉の背景にある文化・考え方などを講義する。
達成目標	1.音韻認識に基づいた学習の基本的な5技術(見る、聞く、話す、書く、読む)から構成される、「自然な日常会　　話」を学び身につける。 2.言葉とその背景にある文化・感情・常識・ユーモアを理解する。
評価方法	小テスト7回～10回ほど。30% 期末試験　40% 出席と授業参加意欲　30% 宿題は、個人のニーズに合わせて個別に作成し、それを学生が完了した時に、宿題の量に合わせて、小テストのテストに加算する。
評価基準	優:85%以上 良:75～84% 可:65～74% 不可:65%以下
教科書・参考書	WORLD ENGLSIH 1A: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	初級程度の英語力を持つと判断される学生。
履修上の注意	辞書・電子辞書を持参すること。 欠席数が、全体の講義回数の3分の1の時、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	火曜日 4 時限以降・水曜日 3 時限以降・木曜日 2 時限のみ・金曜日終日(予約必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間を厳格に守ります。出席を重要視します。予習・復習が単位取得の鍵です。Go the distance!講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ＩB(5組)**
英文科目名: **English Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	総合英語基礎.「読み，書き，話し，聞く」総合的な英語を，平易な英文･表現･語彙を繰り返し練習し，高校までの習得知識を補足しつつ，より確実なものにし，「聞いたり，読んだり，話したり，書いたりする活動を通して，英語力」の涵養を目指します．その際に特にリスニング･リーディング･ライティング演習に重点をおきます．また，講義時間の一部を使い英語の多読多聴も行います．
授業計画	テキストは「Listening Warm Up, Conversation, Grammar Points, Grammar Check, Express Yourself」構成されており， 基礎英語ＩBで学習する各 Unit のテーマと文法項目は， Unit 1. It's Nice to Meet You ［be 動詞］ Unit 2. Take a Hike ［一般動詞］ Unit 3. Don't Wear Your High Heels ［代名詞］ Unit 4. There's Nothing in My Backpack ［場所を表す前置詞］ Unit 5. What a Small World! ［Yes/No で答える疑問文］ Unit 6. Let's Eat ［現在進行形･過去進行形］ Unit 7. It's a Date ［一般動詞の過去形］ となっており，各 Unit 二ないし三回の講義時間をあてます．
授業形態	講義と演習
達成目標	基本語彙の習得．基礎的な文法知識と運用力の習得．200 語から 230 語程度のエッセイを読み，内容把握できること．
評価方法	筆記試験、講義ならびに演習時の応答状況、復習用レポート。
評価基準	期末テスト 50% 確認テスト 20% 平常点(授業中の発表や課題提出)20% 出席点[皆勤」10%
教科書･参考書	テキスト:「大学英語の総合的アプローチ:入門編」(金星堂) 参考書:「総合英語 FOREST」(桐原書店) 英和辞典
履修条件	プレイスメント･テストの結果，当クラスに指定され，英語をゼロからやり直そうと意欲する者。
履修上の注意	講義前には学習項目を確認して、習得語彙を発音しながら必ず覚えること。また、復習プリントは必ず行い，提出すること。
オフィスアワー	出講時の講義後．
備考･メッセージ	復習に重点を置きながら学習すると同時に、毎日英語に接するよう努めてください。

講義科目名: **英語ＩB(再)(2年以上)(前期･金1/後期 金5)**
英文科目名: English ＩB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期/後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	多読(Extensive Reading)と様々な学習活動とを組み合わせた授業です。 多読では、まず各自の読解力レベルを判定し、各自が楽に楽しみながら読める読みやすさの本を大量に読んでいきます(目標は7月の前期末までに3万語以上)。これによって語彙力と、英文を日本語に翻訳せずに素速く正確に理解する直読直解力を養います。リスニングの力も向上します。 また、スラッシュ･リーディング、リプロダクションなどの練習法を使って、英文を読解し、聴き、音読し、最終的には、暗誦し、全文を書けるようになるまで身につけます。英語の音の特徴、特にリズムの感覚を体得し、英語の話される語順に沿って、意味を理解していく力を向上させます。 実践的な演習中心の科目ですので、受講者は積極的に授業に参加すること、さらに、授業外でもできるだけ頻繁に、既習の教材の CD を聴き、文章を繰り返し音読することが要求されます。
授業計画	1. この科目の概要、英文法診断テスト、多読の紹介 2. TOEIC ミニ模試、多読 3. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (1)構文解説 4. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (2) 音読練習 5. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (3)暗唱 6. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (4)構文解説 7. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (5)音読練習 8. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (6)暗唱 9. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (7)構文解説 10. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (8)音読練習 11. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (9)暗唱 12. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (10)構文解説 13. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (11)音読練習 14. 多読、Side by Side Reading, King's Speech (12)暗唱 15. まとめ、面接指導 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)学習した文法や単語の知識を使い、英文の構造と意味を正確に理解できるようになることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価
評価基準	･原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ･成績評価は、期末試験(90点)＋自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書･参考書	･教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ･教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ･教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法 超基礎文法編』大岩秀樹 著(ナガセ) ･補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ･推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	プレイスメント･テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。音読練習。全文言えて書けるようになるまで反復練習)。教科書2，3は自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考･メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ＩB【再履修】**
英文科目名: English ＩB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	基礎的英語力の確認と Reading,Listening,Writing,Grammar の 4 つのスキルの総合的な運用力の向上を目指します。テキストでは日英の文化の違いを主人公たちの日常生活を通して学びます。毎回自主的学習を促すため確認テストを行います。
授業計画	第 1 週:Introduction Lesson1"Hello,I'mPete."(現在形) 4.In 允・boxI・Reading 2:LessonI 1.Reading~2.Writing 3"Lesson2 "London"(名詞・代名詞) 4. Info-boxI・Reading~2.Writing 4:Lesson3 "Dave"(過去形) 4.Info-boxI・Reading~2.Writing5'Lesson4 "Hi,myname'sKate."(現在完了形) 4.Info-boxI・Reading~2.Writing6:Lesson5 "Myfamily"(進行形) 4.Info-box 1.Reading~2.Writing7:Lesson6"Peter'sjob"(副詞) 4.Info-box 1.Reading~2.Writing 8:Lesson9"AnInterview"(形容詞) 4.Info-boxI・Reading~2.Writing " 9:LessonIO "KateisactuallygoingtoJapan.(前置詞) 4.Info-boxI・Reading~2.Writing10:Lesson11"Arrival"(接続詞) 4.Info-boxI・Reading~2.Writing 11:LessonI2 "FirstImpressions"(to-不定詞) 4. Infd-box 1.Reading 12:Lesson12 1.Reading~2.Writing 13:Lesson13"So,thisisJapan." (未来形) 4.Info-box 1.Reading 14:LessonI3 1.Reading~2.Writing 15 音読テスト前期総復習
授業形態	講義
達成目標	Listening では Dictation が、Reading では本文和訳が、Writing では簡単な英文が自身で書けること。
評価方法	定期試験、毎回の小テスト、課題、音読テスト、予習・発表などの受講態度
評価基準	定期試験(50%)、毎回授業での小テスト・課題(30%)、速読試験(10%)、予習、発表などの受講態度(10%)。 2/3 以上の出席を単位取得のための必要条件とする。予習・復習など講義への積極的な取り組みがなされているか。
教科書・参考書	教科書 PeteandKateLifeinBritainandJapan 「ストーリーで楽しむ日本とイギリス」 TerryO'Brian・KeiMihara 著 NANTUNDO

履修条件	特になし
履修上の注意	予習として必ず単語を調べてくること。辞書は毎回持参し、電子辞書の場合は用例などの検索ができるようにしておく。Reading では英文をノートに書き写し、単語を調べ、日本語訳を書く。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	やむを得ず欠席の場合は欠席届を出し、欠席回数は自身で確認しておくこと。

講義科目名: **英語ⅡB**
英文科目名: **English ⅡB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
三縄 淳子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期に引き続き、英語の基礎的な語彙力とリスニング・リーディング力を補強することを主な目的とする。本科目は、アウトプット(スピーキング・ライティング)を意識しつつ、多量の平易な英語のインプット(リスニング・リーディング)を行うことに重点を置く。まず、高校修了までに修得されているべき内容を確認したうえで、さらに、各ユニット、短い文のリーディングに関するクイズ、リスニングの練習、Grammar の練習問題を演習形式で行うことで、バランス良く英語の 4 技能の向上をめざす。また、各受講生が多読用図書の中から任意で選んだ図書を辞書なしで読み、CD を多く聴きリスニング力を向上させる。授業時間の一部を使い、英語の多読多聴も行う。
授業計画	1. Review 1st Term 前期の概観、復習 2. Unit 7 I'm Sure He'll Understand 3. Unit 8 I'll Remember That 4. Unit 7&8 文法 未来形、助動詞 5. Unit 9 Hiro Forgot 6. Unit 10 How Have You Been? 7. Unit 9&10 文法 to 不定詞・動名詞、現在完了 8. Unit 11 While They're Here 9. Unit 12 How Was Tennis? 10. Unit 11&12 文法 接続詞、比較 11. Unit 13 What Do You Mean? 12. Unit 14 Well, What Are You Waiting For? 13. Unit 13&14 文法 受動態、分詞(現在分詞・過去分詞) 14. Unit 15 The Last Supper 文法 関係詞(関係代名詞・関係副詞) 15. 復習とまとめ
授業形態	タスク中心 ペアワーク リスニング練習
達成目標	文構造を正確に把握し、英文の正確な理解や表現をめざす。各ユニット Reading の英文を聞いて内容理解できることを目標とする。最終的にListening のクイズで75%聞き取りできることをめざす。
評価方法	各ユニットでのクイズ、予習・出席状況、提出課題、定期試験
評価基準	学期末試験:50% (1年生対象の試験問題+提出課題からも加える)、 各 Unit の Listening 小テストと提出課題:40%、 授業への参加状況と出席:10%、 の合計点が 60 点以上で合格。
教科書・参考書	English First Basic 『大学英語の総合的アプローチ:基礎編』 (金星堂) 辞書(book 型及び電子辞書)
履修条件	特になし。
履修上の注意	初回から辞書を毎回持参すること。スマートフォンは使用不可。 予習を行い授業に臨むこと。 出席が全授業回数の 2/3 に満たない場合は受験資格を失います。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	出席の重要性と遅刻しないことの重要性に留意するように。 後期から受講する学生は第1回目の講義に必ず出席すること。

講義科目名: **英語ⅡB**
英文科目名: English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川 保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	総合英語基礎.「読み, 書き, 話し, 聞く」総合的な英語を, 平易な英文・表現・語彙を繰り返し練習し, 高校までの習得知識を補足しつつ, より確実なものにし,「聞いたり, 読んだり, 話したり, 書いたりする活動を通して, 英語力」の涵養を目指します. その際に特にリスニング・リーディング・ライティング演習に重点をおきます. また, 講義時間の一部を使い英語の多読多聴も行います.
授業計画	テキストは「Listening Warm Up, Conversation, Grammar Points, Grammar Check, Express Youeself]で構成されており、基礎英語ⅡBで学習する各 Unit のテーマと文法項目は、 Unit 8. I Have to Study [助動詞] Unit 9. What Do You Think of My Sketch? [疑問詞] Unit 10. Kanji Is So Difficult [不定詞・動名詞] Unit 11. I'll Make a Birthday Cake[未来形] Unit 12. Saturday or Sunday? [接続詞] Unit 13. I'm Not Good with Computers [現在完了形] Unit 14. Which Is Better? [比較級・最上級] Unit 15. Surprise! [受動態] となっており、各 Unit に二ないし三回の講義を当てます。
授業形態	講義と演習
達成目標	基本語彙の習得. 基礎的な文法知識と運用力の習得. 200 語から 230 語程度のエッセイを読み、内容把握できること。
評価方法	筆記試験、講義ならびに演習時の応答状況、復習用レポート。
評価基準	期末テスト 50% 確認テスト 20% 平常点(授業中の発表や課題提出など)20%[←全課題提出を条件とする] 出席点[皆勤]10%
教科書・参考書	教科書:「大学英語の総合的アプローチ:入門編」(金星堂) 参考書:「総合英語 フォレスト」(桐原書店) 「英和辞典」
履修条件	英語をゼロからやり直そうと意欲する者。
履修上の注意	講義前には学習項目を確認して、習得語彙を発音しながら必ず覚えること。また、復習プリントは必ず行うこと。
オフィスアワー	出講日の講義後。
備考・メッセージ	復習に重点を置きながら学習すると同時に、毎日英語に接するよう努めてください。

講義科目名: **英語ⅡB(1組)【JABEE】**
英文科目名: English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択必修・機械 JABEE 必修
担当教員			
前川 智子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期に引き続き、身近なトピック・テーマを扱いながら、英語の基礎文法を学んでいく。特に、英語の語順―主語・動詞―に注目しながら英語の構文に慣れていく。また、語彙も増やしていく。毎回、課題を出すので家庭学習を怠らないように。最終的には、習得した文法に留意しながら易しい英語を使って長めの自己紹介文を書き、発表できるようになることを目標とする。多読も行う。
授業計画	1. 前期の復習、多読について 2. 読解 Tom's Life 2- 1 3. 読解 Tom's Life 2- 2 4. 会話文:Traveling 5. Writing 5 6. 会話文:Food and Cooking 7. Writing 6 8. 読解 Tom's Life 3- 1 9. 読解 Tom's Life 3- 2 10. 読解 Tom's Life 1～3 11. Writing 全(自己紹介文の完成・パソコン打ちして提出) 12. Putting it altogether(語彙の復習) 13. 多読 14. 復習(全) 15. 口頭発表(自己紹介2) 16. 定期試験
授業形態	演習
達成目標	基本的な英語構文を理解し、より長い自己紹介を書き、人前で発表できるようになる。
評価方法	筆記試験、口答試験、その他
評価基準	定期試験(筆記)・・・60% (2 年生は問題数が多い) / 口頭発表・・・20% / 宿題・課題提出・授業中の活動・・・20%
教科書・参考書	English Communication in the Classroom (前川智子著・開文社出版社)
履修条件	5 回以上欠席すると失格となる
履修上の注意	毎回宿題を出すので、必ず宿題をしたうえで出席すること。必ず英和辞典を持ってくること。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	努力すれば実ります

講義科目名: **英語ⅡB(4組)**
英文科目名: English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前期科目の英語ⅠBの継続。英語の理解と実用を深めます
授業計画	1. How long ago! 2. How long ago! 3. Food you like! 4. Food you like! 5. Bigger and better! 6. Bigger and better! 7. Looking good! 8. Looking good! 9. Life's an adventure! 10. Life's an adventure! 11. How terribly clever 12. How terribly clever 13. Have you ever? 14. Have you ever? 15. Review
授業形態	英語ⅠBと変化はありません。
達成目標	英検3級程度の英語(文法・作文・会話)の運用能力を身に付けること。
評価方法	定期試験・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験(50%)、授業中の演習(30%)、出席状況(20%)
教科書・参考書	テキスト:New Headway English Course Elementary Third Edition (Oxford)
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習を積極的に行うこと。なお、広く文化に親しむことが外国語上達の近道なので、映画、小説、雑誌、衛星放送などを通して、積極的に異文化を学ぶ楽しさを知ってほしい。
オフィスアワー	メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝える。
備考・メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。君(あなた)が疑問に思うことは大概他の人も「あれっ?」と思う箇所ですから、質問は授業を深める大事な要素です。恥ずかしがらずに、そして面倒くさがらずにどんどん質問してください。

講義科目名: **英語ⅡB(7 組)**
英文科目名: English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義は、EnglishⅡB の内容を続けます。音韻認識・単語理解・文章理解を深化させます。文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるの中級基礎力を養成します。
授業計画	第　1週～第　2週　Staying　in Shape 第　3週～第　4週　Finding Somethingto Wear 第　5週～第　6週　Getting Away 第　7週～第　8週　Taking Transportation 第　9週～第10週　Shppinhg Smart 第11週～第12週　Workbook 6,7,8 第13週～第14週　Workbook 9,10 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	1.各講義ごとの「何を学ぶのか」を説明する。 2.ヒアリング、スピーキング、ライティングなどの練習 3.英文の構造と文法を説明する。 4.言葉の背景にある文化・考え方などの講義
達成目標	1.学習の基本的な3技術(正確に文字を見。言葉の概念を理解する。聞いた言葉を書く、読んだ言葉を発声する力　をつける。 2.教科書の「自然な」会話を理解して身につける。 3.言葉とその背景にある文化・感情・常識・ユーモアを理解する。
評価方法	1. 小テスト7回　30% 2. 期末テスト　40% 3. 出席/授業　30%
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　64%以下
教科書・参考書	WORLD ENGLISH Top Notch　1B: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。 当科目の前期分修了または、同等の英語力を所有するもの。
履修上の注意	1. 欠席数が5回の時、期末試験の受験資格は無いものとする。 2. 遅刻が10分の時は、欠席とする。出席しても居眠りしたり理由無く退席した場合は欠席とする。 3.教科書を購入しないものには単位を与えない。教科書が無く出席しても欠席扱いにうする。
オフィスアワー	期間中、毎週、火曜日(4 時限以降)・水曜日(3 時限以降)・木曜日(2 時限のみ)・金曜日(事前予約必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間は厳格に守ります。出席を重要視します。予習復習が単位取得の鍵です。Go The Distance!(やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名： **英語ⅡB(再)(2年以上)(前期･金5)**
英文科目名： English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期から引き続き、多読(Extensive Reading)と様々な活動とを組み合わせた授業です。 多読では、各自が楽に楽しみながら読める読みやすさの本を大量に読んでいきます(目標は後期の間に3万語以上)。これによって語彙力と、英文を日本語に翻訳せずに素速く正確に理解する直読直解力を養います。リスニングの力も向上します。 また、スラッシュ･リーディング、リプロダクションなどの練習法を使って、英文を読解し、聴き、音読し、最終的には、暗誦し、全文を書けるようになるまで身につけます。英語の音の特徴、特にリズムの感覚を体得し、英語の話される語順に沿って、意味を理解していく力を向上させます。 実践的な演習中心の科目ですので、受講者は積極的に授業に参加すること、さらに、授業外でもできるだけ頻繁に、既習の教材の CD を聴き、文章を繰り返し音読することが要求されます。
授業計画	1. この科目の概要、多読 2. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (1)構文解説 3. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (2) 音読練習 4. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (3)暗唱 5. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (4)構文解説 6. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (5)音読練習 7. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (6)暗唱 8. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (7)構文解説 9. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (8)音読練習 10. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (9)暗唱 11. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (10)構文解説 12. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (11)音読練習 13. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (12)暗唱 14. まとめ、面接指導 15. TOEIC 模擬試験 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)学習した文法や単語の知識を使い、英文の構造と意味を正確に理解できるようになることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価。
評価基準	･原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ･成績評価は、期末試験(90点)＋自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書･参考書	･教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ･教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ･教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法　超基礎文法編』大岩秀樹　著(ナガセ) ･補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ･推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	プレイスメント･テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。音読練習。全文言えて書けるようになるまで反復練習)。教科書2, 3は自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考･メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ⅡB(再)(2年以上・後期・金1)**
英文科目名: **English ⅡB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期から引き続き、多読(Extensive Reading)と様々な活動とを組み合わせた授業です。 多読では、各自が楽に楽しみながら読める読みやすさの本を大量に読んでいきます(目標は後期の間に3万語以上)。これによって語彙力と、英文を日本語に翻訳せずに素速く正確に理解する直読直解力を養います。リスニングの力も向上します。 また、スラッシュ・リーディング、リプロダクションなどの練習法を使って、英文を読解し、聴き、音読し、最終的には、暗誦し、全文を書けるようになるまで身につけます。英語の音の特徴、特にリズムの感覚を体得し、英語の話される語順に沿って、意味を理解していく力を向上させます。 実践的な演習中心の科目ですので、受講者は積極的に授業に参加すること、さらに、授業外でもできるだけ頻繁に、既習の教材の CD を聴き、文章を繰り返し音読することが要求されます。
授業計画	1. この科目の概要、多読 2. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (1)構文解説 3. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (2) 音読練習 4. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (3)暗唱 5. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (4)構文解説 6. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (5)音読練習 7. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (6)暗唱 8. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (7)構文解説 9. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (8)音読練習 10. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (9)暗唱 11. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (10)構文解説 12. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (11)音読練習 13. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (12)暗唱 14. まとめ、面接指導 15. TOEIC 模擬試験 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)学習した文法や単語の知識を使い、英文の構造と意味を正確に理解できるようになることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価。
評価基準	・原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ・成績評価は、期末試験(90点)＋自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	・教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ・教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法　超基礎文法編』大岩秀樹　著(ナガセ) ・補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。音読練習。全文言えて書けるようになるまで反復練習)。教科書2, 3は自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考・メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ⅡB【再履修】**
英文科目名: English ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英語の総合的な基礎学力の習得を目指します。英語を基礎から見直すため Reading, Listening, Writing, Grammar の4つのセクションで、内容理解度をチェックする練習問題を解きながら、総合的な運用力を身につけます。 テキストではイギリス人の主人公の日常生活からの身近な事柄や出来事を通して、異文化の理解と知識を深めていきます。Listening は script の聴き取りで耳を慣らすことから始め、音読にも力を入れます。講義では毎回復習を兼ねた小テストを実施し、学期末には音読テストも行います。
授業計画	第 1 週:Introduction　Lesson14 2 Lesson14 3 Lesson15 4 Lesson16 5 Lesson17 6 Lesson18 7 Lesson19 8 Lesson20 9 Lesson21 10 Lesson21 11 Lesson23 12 Lesson25 13 Lesson26 14 Lesson26 15　音読テスト　後期総復習
授業形態	講義
達成目標	Listening では Dictation が、Reading では本文和訳が、Writing では簡単な英文が自身で書けること。
評価方法	定期試験、毎回授業での小テスト・課題、速読試験、予習、発表などの受講態度
評価基準	定期試験(50%)、毎回授業での小テスト・課題(30%)、速読試験(10%)、予習、発表などの受講態度(10%)。 2/3 以上の出席を単位取得のための必要条件とする。予習・復習など講義への積極的な取り組みがなされているか。
教科書・参考書	教科書 PeteandKateLifeinBritainandJapan 「ストーリーで楽しむ日本とイギリス」 TerryO'Brian・KeiMihara 著 NANTUNDO
履修条件	特になし
履修上の注意	習として必ず単語を調べてくること。辞書は毎回持参し、電子辞書の場合は用例などの検索ができるようにしておく。Reading では英文をノートに書き写し、単語を調べ、日本語訳を書く。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	やむを得ず欠席の場合は欠席届を出し、欠席回数は自身で確認しておくこと。

講義科目名: **英語 IIB(再)(2年以上・前期・金 5)**
英文科目名: English IIB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期から引き続き、多読(Extensive Reading)と様々な活動とを組み合わせた授業です。 多読では、各自が楽に楽しみながら読める読みやすさの本を大量に読んでいきます(目標は後期の間に3万語以上)。これによって語彙力と、英文を日本語に翻訳せずに素速く正確に理解する直読直解力を養います。リスニングの力も向上します。 また、スラッシュ・リーディング、リプロダクションなどの練習法を使って、英文を読解し、聴き、音読し、最終的には、暗誦し、全文を書けるようになるまで身につけます。英語の音の特徴、特にリズムの感覚を体得し、英語の話される語順に沿って、意味を理解していく力を向上させます。 実践的な演習中心の科目ですので、受講者は積極的に授業に参加すること、さらに、授業外でもできるだけ頻繁に、既習の教材の CD を聴き、文章を繰り返し音読することが要求されます。
授業計画	1. この科目の概要、多読 2. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (1)構文解説 3. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (2) 音読練習 4. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (3)暗唱 5. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (4)構文解説 6. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (5)音読練習 7. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (6)暗唱 8. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (7)構文解説 9. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (8)音読練習 10. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (9)暗唱 11. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (10)構文解説 12. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (11)音読練習 13. 多読、Side by Side Reading, Kennedy's Speech (12)暗唱 14. まとめ、面接指導 15. TOEIC 模擬試験 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)学習した文法や単語の知識を使い、英文の構造と意味を正確に理解できるようになることを目指す。
評価方法	期末試験と自己学修ノートにより評価。
評価基準	・原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ・成績評価は、期末試験(90点)＋自己学修ノート(10点)の合計 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	・教科書1:Side by Side－Third Edition: Book 1(CD 付)(Pearson Longman) ・教科書2:『マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・教科書3:『大岩のいちばんはじめの英文法　超基礎文法編』大岩秀樹　著(ナガセ) ・補助教材としてプリントを配付します。プリントを綴じるためのファイル(A4版)を各自用意してください。 ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書1の CD を聞いて発音練習をする。音読練習。全文言えて書けるようになるまで反復練習)。教科書2, 3は自宅で自己学習を計画的に進めること。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考・メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: English ⅢA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	国際化社会での交流や生活に必要な教養、企業･ビジネス活動を成功裏に収めるのに必要な、対人技術･組織形態理解、異文化と多様性の管理、リーダーシップのあり方、国際社会で働くとはどういうことか、などを英語を通じて学ぶ。
授業計画	第　1週～第　2週　Who are we? 第　3週～第　4週　The World Awaits 第　5週～第　6週　The Great Energy Challenge 第　7週～第　8週　The Wprld'S Stage 第　9週～第10週　No Need to Panic 第11週～第12週　In Style 第13週～第14週　課題･特別演習 2 第15週　　総復習 第16週　　課題発表＆期末試験
授業形態	日本の英語教育は欧米の英語変調であったが、これからはワールドイングリッシュとして世界の話されている英語を学ぶ。これは JABEE の学生がエンジニアとして世界に冠たる日本の技術を伝える手段として不可欠である。
達成目標	文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるためのクラスでもある。本当の意味での英語が使えるために必要な国際感覚を、日常生活･感情･知性･教養の面から多角的に理解する。
評価方法	1. 小テスト7回ほど。レポートまたは課題を絞った宿題提出　30% 2. 期末試験　40% 3. 出席　20% 4. 個別のテーマや調査に取り組む学生は、1 の項目に加点する。
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　65%以下
教科書･参考書	WORLD CLASS 1: Nancy Douglas 著:National Geographic/Cengage Laerning 出版
履修条件	英語の基礎･初級･中級の英語を理解するもの。
履修上の注意	辞書を持参すること。 欠席数が、4回に達する場合、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	期間中、火曜日(4 時限以降)･水曜日(3 時限以降)･木曜日(2 時限のみ)･金曜日(事前連絡必要)
備考･メッセージ	単位は厳格に認定します。講義時間は厳格に守ります。予習･復習･課題･宿題を必ず提出することが単位取得の鍵です。Go the distance!講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	基礎英語力を土台として、その運用力の向上と中級レベルの文法知識の習得、リスニング・リーディング力を伸ばすことを目的とします。英文テキストの精読とやや複雑な文の構造を理解してより正確に意味を読み取るトレーニングを行います。リスニング、音読練習を重視。毎回小テストを行い学習内容の定着を図ります。
授業計画	第1週:Introduction　Unit 7: Living history : G(Grammar)(p54~57) 現在完了 V&P(Vocabulary and Pronunciation)(p51) 2:R(Reading)(p58~59)　L&S(Listening and Speaking)(p60) 3:EE(Everyday English)(p61) 付加疑問文　Unit 8: Girls and Boys :G(p62~65) 助動詞 4:Unit 8:L&S(p65)　R&S(Reading and Speaking)(p66~67)　V&S(Vocabulary and Speaking)(p68) 5:EE(p69)　Unit 9: Time for a story :G(p70~73) 過去完了　接続詞 6:L&S(p73)　R&S(p74~75)　V&S(p76) 7:EE(p77)　Unit 10: Our interactive world :G(78~80) 受動態 8:Unit 10:V&S(p81)　R&S(p82~83) 9:Unit 10:L&S(p84)　EE(p85)　Unit 11: Life's what you make it! :G(p86~88) 過去完了進行形　時制総復習 10:Unit 11:S(p88)　L&S(p89)　R&S(p90) 11:R&S(p90~91)　V&L(p92) 12:Unit 11:EE(p93)　Unit12: "Just wondering…" :G(p94~96) 条件節　仮定法 13:Unit 12:G(p97)　L&S(p97)　R&S(p98) 14:Unit 12:R&S(p98~99)　V(p100)　EE(p101) 15:Unit 7:Writing(p111)　A Biography :
授業形態	講義
達成目標	Reading:文の構造が分かり正確に内容が掴める　Listening:Dictation(短文書き取り)
評価方法	定期試験　毎回の小テスト　課題　音読試験(最終講義時)　予習・発表などの受講姿勢
評価基準	3 文の 2 以上の出席が単位取得の必要条件　定期試験(50%)　毎回の小テスト(30%) 音読試験(10%)　課題・予習・発表などの受講姿勢(10%)
教科書・参考書	New Headway 4th Edition　Pre-Intermediate　John and Liz Soars 著　OXFORD
履修条件	特になし
履修上の注意	必ず予習をして講義に臨むこと。ノートを用意し Reading については要旨をまとめておく。 辞書は必ず持参(スマートフォンを辞書代わりに使用するのは不可)
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	やむを得ず欠席の場合は欠席届を出し、出欠を自己管理すること。

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: **English ⅢA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	Reading , Listening に関してバランスの取れたスキルアップを目指します。アメリカの Pop culture や Subculture を学ぶことができ、英語を学ぶことに関心が深まるよう進行して行きます。Listening においては映画を通して、従来の教材では感じることの出来ないスピードや言い回しを見つけ、前後の文脈や、状況の変化に伴う日本語訳や英語訳に対する対応力・判断力・基礎力をつけていきます。 できるだけ受講生に回答の機会を与えて、日本語とは違う英語を自然に理解できるように講義を進めていきます。受講生は受動的な姿勢ではなく、自発的で積極的な姿勢が必要です。
授業計画	1. Introduction (Text , Class , and Aim) 2. The Ku Klux Klan 3. Elvis Presley 4. John F. Kennedy 5. The Folk Song Movement 6. The Vietnam War 7. Vietnam War Veterans and PTSD 8. Hippies 9. John Lennon 10. Watergate 11. Apple Computer 12. Bicentennial Celebrations 13. AIDS 14. Review 15. Conclusion 16. Final Examination
授業形態	講義
達成目標	アメリカの歴史・文化を事実と結び付けて描写されている映画のシーンを見ながら知られているようで知られていないアメリカを学び、英語圏社会に多くの関心を持つ。映画で出てくる様々な形の英語(リスニング・スピーキング)は、文化融合社会と呼ばれるアメリカ独特のもので、これまで学んだ多くの TEXT では遭遇することのない英語が多く現れる。これらを認知することも関心をよせる一つの材料になる。異文化を受け入れることで、自分の持つ文化と相違点を判断し、状況にあった日本語訳ができるようになる。
評価方法	出席・授業参加・学期末試験
評価基準	出席 30%(出席 2%X15 回、遅刻 1%減点)欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。 授業参加 10% 学期末試験 60%
教科書・参考書	教科書 : American History in Focus (Macmillan Language house) 各自持っている参考書、辞書
履修条件	特になし
履修上の注意	原則全授業出席です。初回の講義に出席してない場合、欠席の理由を証明できない場合、履修は認められません。 予習としては、知らない語句を調べノートに整理しておく。特にこの講義は映画を使うので、語句が非常に多く出てきます。各単元テーマに沿った記事が掲載されているので、この日本語訳をノートにまとめておく。復習としては、学期末試験に確実に対応できるよう、覚えていない語句を覚えて、各講義であげられた文法のポイントも整理しておく。 欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。
オフィスアワー	非常勤講師室 授業前後
備考・メッセージ	映画「フォーレストガンプ」で、アメリカの抱えてきた問題や文化を学びながら、英語圏文化に興味を持つことが第一目標です。まず、興味を持つことで英語を学習するモチベーションを上げてください。また、言語を深く考える機会も与えますので、これからみなさんが必要になる日本語力も考えるよい機会になると思います。

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: **English ⅢA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
濵﨑 大			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	Reading , Listening に関してバランスの取れたスキルアップを目指します。アメリカの Pop Culture や Subculture を学ぶことができ、英語を学ぶことに関心が深まるよう進行して行きます。Listening においては映画を通して、従来の教材では感じることの出来ないスピードや言い回しを見つけ、前後の文脈や、状況の変化に伴う日本語訳や英語訳に対する対応力・判断力・基礎力をつけていきます。 できるだけ受講生に回答の機会を与えて、日本語とは違う英語を自然に理解できるように講義を進めていきます。受講生は受動的な姿勢ではなく、自発的で積極的な姿勢が必要です。
授業計画	1. Introduction (Text , Class , and Aim) 2. The Ku Klux Klan 3. Elvis Presley 4. John F. Kennedy 5. The Folk Song Movement 6. The Vietnam War 7. Vietnam War Veterans and PTSD 8. Hippies 9. John Lennon 10. Watergate 11. Apple Computer 12. Bicentennial Celebrations 13. AIDS 14. Review 15. Conclusion 16. Final Examination
授業形態	講義
達成目標	アメリカの歴史・文化を事実と結び付けて描写されている映画のシーンを見ながら知られているようで知られていないアメリカを学び、英語圏社会に多くの関心を持つ。映画で出てくる様々な形の英語(リスニング・スピーキング)は、多民族社会と呼ばれるアメリカ独特のもので、これまで学んだ多くの TEXT では遭遇することのない英語が多く現れる。これらを認知することも関心をよせる一つの材料になる。また、字幕や吹き替えにより切り落とされてしまった異文化をしる材料を、本来の姿で見て感じとり、異文化に対する理解と自分がもつ文化に対する再
評価方法	1. 出席(講義中の睡眠、携帯の操作等は授業にかかわらない場合はマイナス態度) 2. 学期末試験
評価基準	1. 出席 30%(出席 2%X15 回、遅刻 1%・マイナス態度1～2%減点) 2. 学期末試験 70% 上記を総合し得点が 60～69 を C、70～79 を B、80 以上を A とする。
教科書・参考書	教科書:American History in Focus (Macmillan Language house) 各自持っている参考書、辞書
履修条件	
履修上の注意	原則全授業出席です。※初回の講義に出席しておらず、欠席の理由を証明できない場合、履修は認められません。 予習としては、知らない語句を調べノートに整理しておく。特にこの講義は映画を使うので、語句が非常に多く出てきます。各単元テーマに沿った記事が掲載されているので、この日本語訳をノートにまとめておく。復習としては、学期末試験に確実に対応できるよう、覚えていない語句を覚えて、各講義であげられた文法のポイントも整理しておく。 ※欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。
オフィスアワー	非常勤講師室 授業前後
備考・メッセージ	映画「フォーレストガンプ」で、アメリカの抱えてきた問題や文化を学びながら、英語圏文化(アメリカ文化)に興味を持つことが第一目標です。まず、興味を持つことで英語を学習する

	モチベーションを上げてください。また、言語を深く考える機会も与えますので、これからみなさんが必要になる日本語力も考えるよい機会になると思います。

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: **English ⅢA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	ロンドンのスーパーで働く 31 歳のブラッドリーのストーリーを読み進む。全体で 24 ユニットあり、各ユニットのストーリーは順次進んでいきます。男友達やガールフレンドも登場して、話が展開していく。主人公が経験していく人生を共に味わいながら、基本的な英語の 4 技能(読む・書く・話す・聞く)の総合的向上をねらいとする。長めの文に対しても、英語の文の構造を学習し、文章の仕組みを理解できることを目指す。
授業計画	1. Introduction 及び、辞書の使い方 2. Unit 1: Hello, I'm Bradley. 3. Unit 2 : Brad is my friend. 4. Unit 3 : I'd like you to meet Richard. 5. Unit 4 : A Job Advert 6. Unit 5 : A New Apartment 7. Unit 6 : Come in and look at my new flat. 8. Test / Review 9. Unit 7 : My neighbourhood 10. Unit 8 : Writing a CV 11. Unit 9 : An Interview 12. Unit 10 : A Blog 13. Unit 11: Which one is better? 14. Unit 12: Dear Diary 15. Review / Exercise
授業形態	タスク中心、 英文音読・解釈、 リスニングの練習
達成目標	各ユニットのストーリーに関連して、会話文、メールの内容が練習問題として含まれており、読解力、文法力、作文力の向上を目指す。また、添付の CD を利用してリスニング力を身につけることを目標とする。
評価方法	各 Unit でのクイズ、 予習、 定期試験、 出席状況
評価基準	・学期末試験と中間テスト:50% ・予習状況、各 Unit でのクイズ:40% ・出席状況:10% 出席回数が全授業回数の 2/3 以上あることを、単位修得のための必要条件とします。
教科書・参考書	教科書: Hello, I'm Bradley 『ブラッドリーのハッピーライフ』 (南雲堂)
履修条件	特になし
履修上の注意	受講希望者は第一回目の講義に必ず出席して下さい。 授業には予習をして臨むこと 辞書を持参して下さい、初回から。(book 型及び電子辞書可、スマートフォンは使用不可)。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **英語ⅢA**
英文科目名: **English Ⅲ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
パスカル ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は技術分野における専門性の高い英文の読解を通して実践的な技術英語の基礎力を修得することを目的とする。必要により、一般的な英語についても復習を行う。また、英語(技術英語を含む)の自立学習者となるために必要な学習スキル・自己トレニング法を指導します。授業時間の一部を使い、英語の多読多聴も行います。
授業計画	1. Safety rules 2. Safety rules 3. Safety rules 4. Product specifications 5. Product specifications ! 6. Product specifications 7. Product specifications 8. Instruction manuals 9. Instruction manuals 10. Instruction manuals 11. Instruction manuals 12. Research paper abstract 13. Research paper abstract 14. Research paper abstract 15. Review
授業形態	教科書や学生の専門分野に関係したインターネット資料などの音読と和訳を中心に進めます。技術英語の文章構成・文法・表現の学習を促進するために、英文作成の練習もします。毎回、授業を一歩進める前に、既習の形式(語彙、文型など)の中から、いくつかのものを選び、復習の対象にします。
達成目標	基礎的な技術英文書の読解力を身につけることを目標とする。
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: Essential Genres In SciTech English、理工系学生のための必修英語、金星堂出版
履修条件	
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習も積極的に行いましょう。
オフィスアワー	特になし。メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝えます。
備考・メッセージ	技術分野での専門的な英語には、一般的な英語とは異なる表現や語法が数多くあります。その知識と運用能力を身につけるには、多読の練習を行うことが必要不可欠です。大手会社の製品仕様書、取扱説明書、試験報告書などの英語版と日本語版の文章を比較することが大変勉強になるのでお勧めします。

講義科目名: **英語ⅢA【JABEE】**
英文科目名: English ⅢA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択必修
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	国際化社会での交流や生活に必要な教養、企業･ビジネス活動を成功裏に収めるのに必要な、対人技術･組織形態理解、異文化と多様性の管理、リーダーシップのあり方、国際社会で働くとはどういうことか、などを英語を通じて学ぶ。
授業計画	第　1週～第　2週　Who are we? 第　3週～第　4週　The World Awaits 第　5週～第　6週　The Great Energy Challenge 第　7週～第　8週　The Wprld'S Stage 第　9週～第10週　No Need to Panic 第11週～第12週　In Style 第13週～第14週　課題･特別演習 2 第15週　　総復習 第16週　　課題発表＆期末試験
授業形態	日本の英語教育は欧米の英語変調であったが、これからはワールドイングリッシュとして世界の話されている英語を学ぶ。これは JABEE の学生がエンジニアとして世界に冠たる日本の技術を伝える手段として不可欠である。
達成目標	文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるためのクラスでもある。本当の意味での英語が使えるために必要な国際感覚を、日常生活･感情･知性･教養の面から多角的に理解する。
評価方法	1. 小テスト7回ほど。レポートまたは課題を絞った宿題提出　30% 2. 期末試験　40% 3. 出席　20% 4. 個別のテーマや調査に取り組む学生は、1 の項目に加点する。
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　65%以下
教科書･参考書	WORLD CLASS 1: Nancy Douglas 著:National Geographic/Cengage Laerning 出版
履修条件	英語の基礎･初級･中級の英語を理解するもの。
履修上の注意	辞書を持参すること。 欠席数が、4回に達する場合、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	期間中、火曜日(4 時限以降)･水曜日(3 時限以降)･木曜日(2 時限のみ)･金曜日(事前連絡必要)
備考･メッセージ	単位は厳格に認定します。講義時間は厳格に守ります。予習･復習･課題･宿題を必ず提出することが単位取得の鍵です。Go the distance!講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語 Ⅲ A(2年以上・前期・火2)**
英文科目名: **English Ⅲ A**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
2 年次	不問	週2時間	

講義概要	1年次の英語 IA, 英語 IIA の授業を踏まえ、この授業では、文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにする力を伸ばすことを目指します。そのために、授業では継続的に口頭練習に重点を置くので、継続的・積極的に授業に出席し練習に参加してください。口頭練習の英文が必要なときに滑らかに言えるようになるまで、授業以外に自宅でも何度も練習を繰り返す必要があります。また、多読・多聴にも取り組みます。
授業計画	以下のような項目を含む口頭練習(瞬間英作文)を中心に授業を進める予定ですが、実際のクラスの状態に応じて調整します。 1. この科目の概要、瞬間英作文とは、英文法診断テスト、多読 2. TOEIC ミニ模試、多読 3. 過去形、過去進行形、一般動詞の SVC、SVO+to (for)、SVOO 4. 不定詞(名詞的用法)、不定詞(副詞的用法(目的))、不定詞(副詞的用法(感情の原因))、不定詞(形容詞的用法) 5. 動名詞、現在完了(継続)、現在完了(完了)、現在完了(経験)、現在完了進行形 6. 受け身1、受け身2、従属節を導く接続詞1、従属節を導く接続詞2 7. 間接疑問文、疑問詞＋to 不定詞、形式主語 it 8. SVO+to 不定詞 9. SVOC 10. 現在分詞修飾、過去分詞修飾、関係代名詞(主格(人))、関係代名詞(主格(人以外) 11. 関係代名詞(所有格) 12. 関係代名詞(目的格(人)、関係代名詞(目的格(人以外)) 13. 関係代名詞 what、原形不定詞(知覚)、原形不定詞(使役) 14. 関係副詞(where, when) 15. まとめ 16. 期末試験
授業形態	講義と演習
達成目標	(1)自律的な英語学習者となるために最低限必要な学習方略、学習技術を身につける。 (2)学習した文法や単語の知識を使い、英文を瞬時に理解し、組み立てられるようにすることを目指す。 (3)「本学期中で計3万語以上」の英語多読を行う(記録を提出)。
評価方法	期末試験
評価基準	・原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点。 ・成績評価は、期末試験 100 点満点で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	・教科書:『どんどん話すための瞬間英作文トレーニング』森沢洋介　著(ベレ出版) ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・推薦図書(参考書):『アンカーコズミカ英和辞典』(学習研究社) ・推薦図書(参考書):『アドバンスト フェイバリット和英辞典』(東京書籍) 辞書を毎回持参してください。授業中に携帯電話で辞書を引くのは禁止。
履修条件	特になし。
履修上の注意	授業外に毎週4時間以上の自己学習時間が必要。授業後の復習(教科書の CD を聞いて発音練習をする。教科書の英文の日本語訳を見て英文が瞬時に言えて書けるようになるまで反復練習)を十分に行うこと。
オフィスアワー	水曜(4限)
備考・メッセージ	ただ単に授業に出るだけでは、実力はつかず、成長できません。復習をし、自分の頭で考えることが大切です。自分を育てるために、自律した学習者になるように努力してください。

講義科目名: **英語ⅣA**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	国際化社会での交流や生活に必要な教養、企業･ビジネス活動を成功裏に収めるのに必要な、対人技術･組織形態理解、異文化と多様性の管理、リーダーシップのあり方、国際社会で働くとはどういうことか、などを英語を通じて学ぶ。
授業計画	第　1週～第　2週　Who are we? 第　3週～第　4週　The World Awaits 第　5週～第　6週　The Great Energy Challenge 第　7週～第　8週　The Wprld'S Stage 第　9週～第10週　No Need to Panic 第11週～第12週　In Style 第13週～第14週　課題･特別演習 2 第15週　　総復習 第16週　　課題発表＆期末試験
授業形態	日本の英語教育は欧米の英語変調であったが、これからはワールドイングリッシュとして世界の話されている英語を学ぶ。これは JABEE の学生がエンジニアとして世界に冠たる日本の技術を伝える手段として不可欠である。
達成目標	文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるためのクラスでもある。本当の意味での英語が使えるために必要な国際感覚を、日常生活･感情･知性･教養の面から多角的に理解する。
評価方法	1. 小テスト7回ほど。レポートまたは課題を絞った宿題提出　30% 2. 期末試験　40% 3. 出席　20% 4. 個別のテーマや調査に取り組む学生は、1 の項目に加点する。
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　65%以下
教科書･参考書	WORLD CLASS 1: Nancy Douglas 著:National Geographic/Cengage Laerning 出版
履修条件	英語の基礎･初級･中級の英語を理解するもの。
履修上の注意	辞書を持参すること。 欠席数が、4回に達する場合、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	期間中、火曜日(4 時限以降)･水曜日(3 時限以降)･木曜日(2 時限のみ)･金曜日(事前連絡必要)
備考･メッセージ	単位は厳格に認定します。講義時間は厳格に守ります。予習･復習･課題･宿題を必ず提出することが単位取得の鍵です。Go the distance!講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅣA**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
三縄　順子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期に引き続き、ロンドンのスーパーで働く 31 歳のブラッドリーのストーリーを読み進む。全体で24ユニットあり、各ユニットのストーリーは順次進んでいきます。男友達やガールフレンドも登場して、話が展開していく。主人公が経験していく人生を共に味わいながら、基本的な英語の 4 技能(読む・書く・話す・聞く)の総合的向上をねらいとする。長めの文に対しても、英語の文の構造を学習し、文章の仕組みを理解できることを目指す。
授業計画	1. Review 1st Term 2. Unit 13: At Work. 3. Unit 14 : Ordering Kitchen Products 4. Unit 15 : Customer Complaints 5. Unit 16 : Thanking People 6. Unit 17 : Arranging a Date 7. Unit 18 : When and Where 8. Test / Review 9. Unit 19 : Directions 10. Unit 20 : It was a great date. 11. Unit 21 : Lost Property 12. Unit 22 : A Birthday Present 13. Unit 23: Bad Luck 14. Unit 24: Happy Ending 15. Review / Exercise
授業形態	タスク中心、 英文音読・解釈、 リスニングの練習
達成目標	各ユニットのストーリーに関連して、会話文、メールの内容が練習問題として含まれており、読解力、文法力、作文力の向上を目指す。また、添付の CD を利用してリスニング力を身につけることを目標とする。
評価方法	各 Unit でのクイズ、 予習、 定期試験、 出席状況
評価基準	・学期末試験と中間テスト:50% ・予習状況、各 Unit でのクイズ:40% ・出席状況:10% 出席回数が全授業回数の 2/3 以上あることを、単位修得のための必要条件とします。
教科書・参考書	教科書: Hello, I'm Bradley『ブラッドリーのハッピーライフ』(南雲堂)
履修条件	特になし
履修上の注意	後期から履修する場合は、第一回目の講義に必ず出席して下さい。 授業には予習をして臨むこと 辞書を持参して下さい、初回から。(book 型及び電子辞書可、スマートフォンは使用不可)。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **英語ⅣA**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目の英語ⅠAの継続。中級レベルの英語の理解と実用を深めます。
授業計画	16. The world of work 17. The world of work 18. Just Imagine 19. Just Imagine 20. Just Imagine 21. Relationships 22. Relationships 23. Relationships 24. Obsessions 25. Obsessions 26. Obsessions 27. Tell me about it! 28. Tell me about it! 29. Tell me about it! 30. Review
授業形態	英語ⅠAと変化はありません。
達成目標	英検3級～準2級程度の英語(文法・読解・リスニング・作文・会話)の運用能力を身に付けること
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: New Headway English Course Intermediate Third Edition (Oxford) Student's Book
履修条件	
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習を積極的に行うこと。 なお、広く文化に親しむことが外国語上達の近道なので、映画、小説、雑誌、衛星放送などを通して、積極的に異文化を学ぶ楽しさを知ってほしい。
オフィスアワー	メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝える。
備考・メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。君(あなた)が疑問に思うことは大概他の人も「あれっ?」と思う箇所ですから、質問は授業を深める大事な要素です。恥ずかしがらずに、そして面倒くさがらずにどんどん質問してください。

講義科目名: **英語ⅣA**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
濵﨑　大			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	Reading , Listening に関してバランスの取れたスキルアップを目指します。実践的なコミュニケーションに触れます。Listening に重点を置き、日常よく使われる会話表現を一つの映画を通して学んでいきます。発音に対する意識や英語を母国語とする人々のコミュニケーションを理解する機会を多く持つための授業です。Listening においては映画を通して、従来の教材では感じることの出来ないスピードや言い回しを見つけ、日本語訳、英語訳の対応力・判断力・基礎力をつけていきます。 できるだけ受講生に回答の機会を与えて、日本語とは違う英語を自然に理解できるように講義を進めていきます。受講生は受動的な姿勢ではなく、自発的で積極的な姿勢が必要です。
授業計画	1. Introduction (Text , Class , and Aim) 2. Howard Payne 3. Howard Payne 4. The Daring Rescue 5. The Daring Rescue 6. Bomb on Bus! 7. Stay above 50 8. Dilemmas 9. Dilemmas 10. The 105 Freeway 11. 50 Feet Gap 12. Tricking Howard 13. Tricking Howard 14. Pershing Square 15. An Unfinished Subway 16. Final Examination
授業形態	講義
達成目標	この映画で話されるネイティブの標準的なスピードに慣れることが第一目標になる。英語表現独特の言い回しも多く見ることができるので、直訳ではなく自然な日本語訳になるような工夫も身に着けることができる。また、目で見る情景や表情で Listening している英語を、適切な日本語表現に和訳する能力を磨く。
評価方法	出席・授業参加・学期末試験
評価基準	出席 30%(出席 2%X15 回、遅刻 1%減点)欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。 授業参加 10% 学期末試験 60%
教科書・参考書	教科書:各講義プリントで対応(初回の講義で配布します。) 各自持っている参考書、辞書
履修条件	特になし
履修上の注意	原則全授業出席です。初回の講義に出席してない場合、欠席の理由を証明できない場合、履修は認められません。 予習としては、知らない語句を調べノートに整理しておく。特にこの講義は映画を使うので、語句が非常に多く出てきます。次講義の範囲まで日本語訳をノートにまとめておく。復習としては、学期末試験に確実に対応できるよう、覚えていない語句を覚えて、各講義であげられた文法・和訳のポイントも整理しておく。 欠席回数が 1/3 以上は期末試験の受験資格がなくなります。
オフィスアワー	非常勤講師室　授業前後
備考・メッセージ	英語圏文化に興味を持ってもらうために、映画を講義で使います。まず、興味を持つことで英語を学習するモチベーションを上げてくださいまた、状況の変化に合わせて訳出することを目指します。自分のもつ日本語力も客観視できるでしょう。

講義科目名: **英語ⅣA**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
前川　智子			
2学年	全学部	週2時間	

講義概要	語彙を増やしながら、ストーリーを英語で書く練習をすると同時に、英語らしい表現・発音を習得する。長崎原爆を描いた長編アニメーション「アンゼラスの鐘」の英語字幕の DVD を見ながら、また、副読本を利用しながら、会話やナレーションの英文を通して役に立つ英語表現を学ぶ。あら筋を英語で書く練習、英語らしい発音・イントネーション・リズムで読む練習を行う。更に、多読にも取り組む。
授業計画	1. Orientation / Nagasaki Angelus Bell について、多読について 2. Nagasaki Angelus Bell1：語句・表現の研究、会話練習 3. Nagasaki Angelus Bell1：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 4. Nagasaki Angelus Bell2：語句・表現の研究、会話練習 5. Nagasaki Angelus Bell2：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 6. Nagasaki Angelus Bell3：語句・表現の研究、会話練習、多読 7. Nagasaki Angelus Bell3：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 8. Nagasaki Angelus Bell4：語句・表現の研究、会話練習 9. Nagasaki Angelus Bell4：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 10. Nagasaki Angelus Bell5：語句・表現の研究、会話練習、多読 11. Nagasaki Angelus Bell5：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 12. Nagasaki Angelus Bell6：語句・表現の研究、 13. Nagasaki Angelus Bell6：DVD で表現を確認、Writing (story を書く) 14. 全体の物語をまとめる(パソコン打ちして提出) 15. 映画のあら筋を発表する(音読試験)、多読 16. 定期試験(筆記)
授業形態	演習
達成目標	語彙を増やす、日常会話文を習得する、映画のあら筋を書けるようになる、英語らしく読むことが出来る
評価方法	筆記試験、その他
評価基準	定期試験(筆記)・・・50%　音読試験・・・20% 宿題、小テスト、授業中の活動・・・30%
教科書・参考書	Nagasaki 1945—Angelus Bell 副読書(前川智子著)
履修条件	5 回以上欠席すると失格となる
履修上の注意	毎回宿題を出すので、必ず宿題をしたうえで出席すること。英和辞典(電子辞書を含む)を必ず授業に持ってくること。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	努力すれば実ります

講義科目名: **英語ⅣA【JABEE】**
英文科目名: **English ⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択必修
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	国際化社会での交流や生活に必要な教養、企業･ビジネス活動を成功裏に収めるのに必要な、対人技術･組織形態理解、異文化と多様性の管理、リーダーシップのあり方、国際社会で働くとはどういうことか、などを英語を通じて学ぶ。
授業計画	第　1週～第　2週　Who are we? 第　3週～第　4週　The World Awaits 第　5週～第　6週　The Great Energy Challenge 第　7週～第　8週　The Wprld'S Stage 第　9週～第10週　No Need to Panic 第11週～第12週　In Style 第13週～第14週　課題･特別演習 2 第15週　　総復習 第16週　　課題発表＆期末試験
授業形態	日本の英語教育は欧米の英語変調であったが、これからはワールドイングリッシュとして世界の話されている英語を学ぶ。これは JABEE の学生がエンジニアとして世界に冠たる日本の技術を伝える手段として不可欠である。
達成目標	文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるためのクラスでもある。本当の意味での英語が使えるために必要な国際感覚を、日常生活･感情･知性･教養の面から多角的に理解する。
評価方法	1. 小テスト7回ほど。レポートまたは課題を絞った宿題提出　30% 2. 期末試験　40% 3. 出席　20% 4. 個別のテーマや調査に取り組む学生は、1 の項目に加点する。
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　65%以下
教科書･参考書	WORLD CLASS 1: Nancy Douglas 著:National Geographic/Cengage Laerning 出版
履修条件	英語の基礎･初級･中級の英語を理解するもの。
履修上の注意	辞書を持参すること。 欠席数が、4回に達する場合、期末試験の受験資格は無いものとする。
オフィスアワー	期間中、火曜日(4 時限以降)･水曜日(3 時限以降)･木曜日(2 時限のみ)･金曜日(事前連絡必要)
備考･メッセージ	単位は厳格に認定します。講義時間は厳格に守ります。予習･復習･課題･宿題を必ず提出することが単位取得の鍵です。Go the distance!講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅢB**
英文科目名: **English ⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義は、English ⅡB の内容を続けます。音韻認識・単語理解・文章理解を深化させます。文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるの中級基礎力を養成します。
授業計画	第 1週～第 2週 Staying in Shape 第 3週～第 4週 Finding Somethingto Wear 第 5週～第 6週 Getting Away 第 7週～第 8週 Taking Transportation 第 9週～第10週 Shppinhg Smart 第11週～第12週 Workbook 6,7,8 第13週～第14週 Workbook 9,10 第15週 総復習 第16週 期末試験
授業形態	1.各講義ごとの「何を学ぶのか」を説明する。 2.ヒアリング、スピーキング、ライティングなどの練習 3.英文の構造と文法を説明する。 4.言葉の背景にある文化・考え方などの講義
達成目標	1.学習の基本的な3技術(正確に文字を見。言葉の概念を理解する。聞いた言葉を書く、読んだ言葉を発声する力 をつける。 2.教科書の「自然な」会話を理解して身につける。 3.言葉とその背景にある文化・感情・常識・ユーモアを理解する。
評価方法	1. 小テスト7回 30% 2. 期末テスト 40% 3. 出席/授業 30%
評価基準	優: 85%以上 良: 75～84% 可: 65～74% 不可: 64%以下
教科書・参考書	WORLD CLASS 2 Nancy Douglas 著 National Geographic/HEINLE CENGAGE Learning 出版
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。 当科目の前期分修了または、同等の英語力を所有するもの。
履修上の注意	1. 欠席数が 4 回の時、期末試験の受験資格は無いものとする。 2. 遅刻が 5 分の時は、欠席とする。出席しても居眠りしたり理由無く退席した場合は欠席とする。 3.教科書を購入しないものには単位を与えない。教科書が無く出席しても欠席扱いにうする。
オフィスアワー	期間中、毎週、火曜日(4 時限以降)・水曜日(3 時限以降)・木曜日(2 時限のみ)・金曜日(事前予約必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間は厳格に守ります。出席を重要視します。予習復習が単位取得の鍵です。Go The Distance!(やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅢB**
英文科目名: **English ⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義は、English ⅡB の内容を続けます。音韻認識・単語理解・文章理解を深化させます。文科省が謳う「英語が使える日本人」を育てるの中級基礎力を養成します。
授業計画	第　1週～第　2週　Staying　in Shape 第　3週～第　4週　Finding Somethingto Wear 第　5週～第　6週　Getting Away 第　7週～第　8週　Taking Transportation 第　9週～第10週　Shppinhg Smart 第11週～第12週　Workbook 6,7,8 第13週～第14週　Workbook 9,10 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	1.各講義ごとの「何を学ぶのか」を説明する。 2.ヒアリング、スピーキング、ライティングなどの練習 3.英文の構造と文法を説明する。 4.言葉の背景にある文化・考え方などの講義
達成目標	1.学習の基本的な3技術(正確に文字を見。言葉の概念を理解する。聞いた言葉を書く、読んだ言葉を発声する力　をつける。 2.教科書の「自然な」会話を理解して身につける。 3.言葉とその背景にある文化・感情・常識・ユーモアを理解する。
評価方法	1. 小テスト7回　30% 2. 期末テスト　40% 3. 出席/授業　30%
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　64%以下
教科書・参考書	WORLD ENGLISH Top Notch　1B: HEINLE CENGAGE Learning
履修条件	プレイスメント・テストの結果、当クラスに指定されたこと。 当科目の前期分修了または、同等の英語力を所有するもの。
履修上の注意	1. 欠席数が5回の時、期末試験の受験資格は無いものとする。 2. 遅刻が10分の時は、欠席とする。出席しても居眠りしたり理由無く退席した場合は欠席とする。 3.教科書を購入しないものには単位を与えない。教科書が無く出席しても欠席扱いにうする。
オフィスアワー	期間中、毎週、火曜日(4 時限以降)・水曜日(3 時限以降)・木曜日(2 時限のみ)・金曜日(事前予約必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に行います。講義時間は厳格に守ります。出席を重要視します。予習復習が単位取得の鍵です。Go The Distance!(やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いとします。

講義科目名: **英語ⅢB**
英文科目名: **English ⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
前川 智子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英文構成を確実に身につけることと、語彙を増やすことを目指す。この二点を向上させることにより、英語を読む・書く力が向上する。更に、音読力向上に力を入れる。overlapping や shadowing で英語の発音・リズム・イントネーションをよくする。内容を理解できるような読み方を学ぶ。教科書の練習問題は、まず語句と英文構成に関するものを学習し、時間が許せば、その他の問題にも取り組む。多読も行う。
授業計画	1 . Orientation / Ch.1 September 11 (Vocabulary 1)、多読について 2. Ch.1: September 11 (Vocabulary 1 & 2) 3. Ch.2: Beyond September 11 (Vocabulary 1 & 2) 4. Ch.3: The Stone Walk (Vocabulary 1 & 2) 5. Ch.4: Students' Power in the Stone Walk (Vocabulary 1 & 2) 6. Ch.6: Japan and my Family (Vocabulary 1 & 2) 7. 中間試験、多読 8. Ch.7: The Japan that I Love (Vocabulary 1 & 2) 9. Ch.8: Paper Sculpture (Vocabulary 1 & 2) 10. Ch.9: The Tour of the Exhibition (Vocabulary 1 & 2) 11. Ch.10: The Art of Memory (Vocabulary 1 & 2) 12. Ch.11: Statues for Peace (Vocabulary 1 & 2) 13. Ch.12. Japanese Young Volunteers in America (Vocabulary 1 & 2) 14. Review、多読 15. 音読試験 16. 期末試験(筆記、中間試験以降の範囲)
授業形態	演習
達成目標	語彙力、読解力を伸ばす。英語らしい発音・リズム・イントネーションを身につける。
評価方法	筆記試験(中間、期末)、音読試験、小テスト、宿題
評価基準	期末試験(筆記)・・・50% / 中間試験・・・20% / 音読試験・・・10% / 宿題・授業中の活動・・・20%
教科書・参考書	Working for Peace is Fun (前川智子編著、Andrea LeBlanc 外著)
履修条件	5 回以上欠席すると失格となる
履修上の注意	毎回宿題を出すので、必ず宿題をしたうえで出席すること。必ず英和辞典(電子辞書を含む)を持ってくること。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	努力すれば実ります

講義科目名: **英語ⅢB**
英文科目名: **English ⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は初級後半レベルから中級レベルの英語の語彙・語法・文法知識の再確認と修得とその運用力の向上を目的とし、英語の4技能(読解力・リスニング・作文力・会話力)を伸ばすことを目的とします。また自立した学習者となるために必要な学習スキル・自己トレニング法を指導します。授業時間の一部を使い、英語の多読多聴も行います。
授業計画	1. It's a wonderful world! 2. It's a wonderful world! 3. Get happy! 4. Get happy! 5. Get happy! 6. Telling tales 7. Telling tales 8. Telling tales 9. Telling tales 10. Doing the right thing 11. Doing the right thing 12. Doing the right thing 13. The world of work 14. The world of work 15. Review
授業形態	教科書やインターネット資料などを元に、初級レベルから中級レベルの英語の語彙・語法・文法事項を解りやすく説明しながら、翻訳(和訳・英訳)・音読・作文・会話の練習を積極的にさせます。語彙・語法・文法の学習過程を促進する方法として、具体例を通して英語と日本語の比較対照をもとにそれぞれの言葉の独自性を紹介します。毎回、授業を一歩進める前に、既習の形式(語彙、文型など)の中から、いくつかのものを選び、復習の対象にします。
達成目標	英検3級程度の英語(文法・読解・リスニング・作文・会話)の運用能力及び英語学習の基本的な戦略を身に付けること。
評価方法	定期試験・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: New Headway English Course Elementary Third Edition (Oxford) Student's Book
履修条件	
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習を積極的に行うこと。 なお、広く文化に親しむことが外国語上達の近道なので、映画、小説、雑誌、衛星放送などを通して、積極的に異文化を学ぶ楽しさを知ってほしい。
オフィスアワー	メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝える。
備考・メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。君(あなた)が疑問に思うことは大概他の人も「あれっ?」と思う箇所ですから、質問は授業を深める大事な要素です。恥ずかしがらずに、そして面倒くさがらずにどんどん質問してください。

講義科目名: **英語ⅢB**
英文科目名: **English ⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は技術分野における専門性の高い英文の読解を通して実践的な技術英語の基礎力を修得することを目的とする。必要により、一般的な英語についても復習を行う。また、英語(技術英語を含む)の自立学習者となるために必要な学習スキル・自己トレニング法を指導します。授業時間の一部を使い、英語の多読多聴も行います。
授業計画	1. Safety rules 2. Safety rules 3. Safety rules 4. Product specifications 5. Product specifications ! 6. Product specifications 7. Product specifications 8. Instruction manuals 9. Instruction manuals 10. Instruction manuals 11. Instruction manuals 12. Research paper abstract 13. Research paper abstract 14. Research paper abstract 15. Review
授業形態	教科書や学生の専門分野に関係したインターネット資料などの音読と和訳を中心に進めます。技術英語の文章構成・文法・表現の学習を促進するために、英文作成の練習もします。毎回、授業を一歩進める前に、既習の形式(語彙、文型など)の中から、いくつかのものを選び、復習の対象にします。
達成目標	基礎的な技術英文書の読解力を身につけることを目標とする。
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: Essential Genres In SciTech English、理工系学生のための必修英語、金星堂出版
履修条件	特になし
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習も積極的に行いましょう。
オフィスアワー	特になし。メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝えます。
備考・メッセージ	技術分野での専門的な英語には、一般的な英語とは異なる表現や語法が数多くあります。その知識と運用能力を身につけるには、多読の練習を行うことが必要不可欠です。大手会社の製品仕様書、取扱説明書、試験報告書などの英語版と日本語版の文章を比較することが大変勉強になるのでお勧めします。

講義科目名: **英語ⅢB(2年・前期・水2)**
英文科目名: English Ⅲ B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
上野　誠司			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	1年次の英語 IB, 英語 IIB の授業を踏まえ、この授業では、TOEIC の Reading Section への対策を行う。教科書を使い 特にPart 5への対策に重点を置く。また、語彙力と英文の直読直解力・速読力を伸ばすために、多読・多聴トレーニングにも取り組む。
授業計画	1. 導入、1-1 品詞、1-2 前置詞 vs. 接続詞 vs. 副詞、多読・多聴 2. Pre-Test、多読・多聴 3. 1-3 構文, 1-4 品詞, 1-5 文脈、多読・多聴 4. 1-6 品詞, 1-7 態, 1-8 前置詞 vs. 接続詞 vs. 副詞、多読・多聴 5. 1-9 品詞, 1-10 格, 1-11 関係詞、多読・多聴 6. 1-12 品詞, 1-13 主述の一致, 1-14 文脈、多読・多聴 7. 1-15 品詞, 1-16 修飾, 1-17 態、多読・多聴 8. 1-18 語法, 1-19 他動詞 vs. 自動詞, 1-20 品詞、多読・多聴 9. 1-21 文脈, 1-22 時制／主述の一致, 1-23 品詞、多読・多聴 10. 2-1 構文, 2-2 品詞, 2-3 格、多読・多聴 11. 2-4 態, 2-5 語法, 2-6 文脈、多読・多聴 12. 2-7 等位接続, 2-8 前置詞 vs. 接続詞 vs. 副詞, 2-9 修飾、多読・多聴 13. 2-10 品詞, 2-11 比較, 2-12 時制、多読・多聴 14. 2-13 品詞, 2-14 語法, 2-15 主述の一致、多読・多聴 15. Post-Test、多読・多聴 16. 期末試験
授業形態	講義と演習。
達成目標	TOEIC Part 5 に対応するために必要な文法知識・語彙知識を獲得し、それらを組み合わせて論理的に英文を理解し、また組み立てる力を獲得する。授業と授業外の自己学習とを合わせて、4月から7月末までの間に、計7万語以上の英語多読を行う。英文を日本語に翻訳しながら読むクセを無くし、毎分100語以上の速度で平易な英文を読めるようにする。
評価方法	Post-Test と期末試験
評価基準	・原則として全授業出席。欠席1回につきマイナス2点。遅刻1回につきマイナス1点 ・成績評価は、期末試験(70 点満点)+Post-Test(30 点満点)で、合計 60 点以上を合格とします。
教科書・参考書	・教科書:『1駅1題　新 TOEIC TEST 文法特急』花田徹也　著(朝日出版社) ・多読図書・多聴 CD は、教室と図書館にあるものを利用するので、各自が購入する必要は無い。 ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・推薦図書(参考書):『アンカーコズミカ英和辞典』(学習研究社) ・推薦図書(参考書):『アドバンスト　フェイバリット和英辞典』(東京書籍) 辞書は毎回持参してください。授業中に携帯電話で辞書を引
履修条件	特になし。
履修上の注意	授業外での自己学習として、図書館の「英語多読図書コーナー」を利用し多読多聴を十分に行う必要があります。
オフィスアワー	水曜4限
備考・メッセージ	自立した学習者になりましょう。

講義科目名: **英語ⅣB**
英文科目名: **English ⅣB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ヤクザン・パスカル・ヤマック			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は技術分野における専門性の高い英文の読解を通して実践的な技術英語の基礎力を修得することを目的とする。必要により、一般的な英語についても復習を行う。また、英語(技術英語を含む)の自立学習者となるために必要な学習スキル・自己トレニング法を指導します。授業時間の一部を使い、英語の多読多聴も行います。
授業計画	1. Safety rules 2. Safety rules 3. Safety rules 4. Product specifications 5. Product specifications ! 6. Product specifications 7. Product specifications 8. Instruction manuals 9. Instruction manuals 10. Instruction manuals 11. Instruction manuals 12. Research paper abstract 13. Research paper abstract 14. Research paper abstract 15. Review
授業形態	教科書や学生の専門分野に関係したインターネット資料などの音読と和訳を中心に進めます。技術英語の文章構成・文法・表現の学習を促進するために、英文作成の練習もします。毎回、授業を一歩進める前に、既習の形式(語彙、文型など)の中から、いくつかのものを選び、復習の対象にします。
達成目標	基礎的な技術英文書の読解力を身につけることを目標とする。
評価方法	定期試験+提出課題・授業中の演習・出席状況など、総合的に行います。
評価基準	定期試験+提出課題(50+20%)、授業中の演習(20%)、出席状況(10%)
教科書・参考書	テキスト: Essential Genres In SciTech English、理工系学生のための必修英語、金星堂出版
履修条件	特になし
履修上の注意	英語力の健全な上達は、毎週欠かさずに出席する事が肝要です。復習も積極的に行いましょう。
オフィスアワー	特になし。メールアドレス・住所・電話番号は必要が有れば授業で伝えます。
備考・メッセージ	技術分野での専門的な英語には、一般的な英語とは異なる表現や語法が数多くあります。その知識と運用能力を身につけるには、多読の練習を行うことが必要不可欠です。大手会社の製品仕様書、取扱説明書、試験報告書などの英語版と日本語版の文章を比較することが大変勉強になるのでお勧めします。

講義科目名: **英語ⅣB**
英文科目名: **English ⅣB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
山田　聖剛			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本講義では、前期に続いて中級レベルの英語を学び、このレベルの集大成とする。すべての面で前期の概要が拡大･深化する。
授業計画	第　1週～第　2週　Live and Learn 第　3週～第　4週　The Cult of Celebrity 第　5週～第　6週　To Your Health 第　7週～第　8週　Our Most Precious Resource 第　9週～第10週　Inspired Minds 第11週～第12週　What's so Funny? 第13週～第14週　Workbook 9.10　演習 第15週　　総復習 第16週　　期末試験
授業形態	前期の形態を踏襲する。
達成目標	前期の内容を深化したものになる。
評価方法	1. 小テスト　全7回ほど。30% 2. 期末試験　40% 3. 出席　　30%
評価基準	優:　85%以上 良:　75～84% 可:　65～74% 不可:　64以下
教科書･参考書	WORLD CLASS　2　: Nancy Douglas 著　National Geographic/HEINLE CENGAGE Learning 出版
履修条件	前期の内容が理解されていること。
履修上の注意	辞書を持参すること。 欠席数が、4　回の時、期末試験の受験資格は無いものとする。出席するだけでは単位を与えない。また正当な理由無く退席した時は、これを欠席として扱う。教科書を購入しない学生には単位を与えない。
オフィスアワー	前期と同じ。
備考･メッセージ	単位認定は厳格に行います。講義時間は厳格に守ります。出席を重要視します。予習･復習が単位取得の鍵です。Go the Distance!講義時間中の居眠りは欠席扱いです。

講義科目名: **英語ⅣB【JABEE】**
英文科目名: **English ⅣB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
南川　眞知子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	英文読解力の習得と向上、速読の力をつけていきます。テキストの英文を読み進めながら、内容をしっかり把握しグローバルな問題への理解を深めていきます。音読を習慣化し、自主的学習を促すため毎回確認テストを行います。
授業計画	1. Introduction Unit 9 TR(Track number)45~TR46 2. Unit 9 TR47~TR48 1. Comprehension 3. Unit 9 2. Vocabulary~5.Summary Unit10 TR51 4. Unit10 TR51~TR55 5. Unit10 1. Comprehension~5. Summary 6. Unit11 TR58~TR60 7. Unit11 TR60~TR61 1. Comprehension~2. Vocabulary 8. Unit11 3. Listening~5. Summary Unit12 TR64~TR65 9. Unit12 TR66~TR68 1. Comprehension 10. Unit12 2. Vocabulary~5. Summary Unit13 TR71 11. Unit13 TR72~TR74 1. Comprehension 12. Unit13 2. Vocabulary~5. Summary Unit15 TR83 13. Unit15 TR84~TR86 14. Unit15 TR86 1. Comprehension~3. Listening 15. Unit15 4.. Grammar~5. Summary 音読テスト 総復習
授業形態	講義
達成目標	各パラグラフの要点を掴み、本文全体の要約文が書ける。
評価方法	定期試験、毎回の小テスト、課題、音読テスト、予習・発表などの受講態度
評価基準	2/3 以上の出席を単位修得のための必要条件とする。 定期試験(50%)、毎回の小テスト・課題(30%)、音読テスト(10%)、予習・発表などの受講態度(10%)。
教科書・参考書	TOMORROW 読んで考える最新トピック15 Muroi Michiko 著 PEASON 桐原書店
履修条件	特になし
履修上の注意	予習として単語は必ず調べてくること。辞書は毎回持参し、電子辞書の場合は用例等の検索が出来るようにしておくこと。英文はノートに書き写し、各パラグラフ毎に和訳の要旨をまとめること。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	やむを得ず欠席の場合は欠席届を出し、欠席回数は必ず各自で確認のこと。

講義科目名: **英語演習 A**
英文科目名: Seminar in English Language A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
上野　誠司			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	TOEIC・英検等の試験でも、就職後の実務や大学院進学後の研究においても、限られた時間に多量の英文を読む力が求められている。そうした力は英文多読によってはじめて可能になり、読むスピードが上がればリスニングの力も伸びる。この授業では、英語の多読(Extensive Reading)を中心に、リスニング、音読、シャドウイング等の他の様々なトレーニングを組み合わせた授業を行う。多読では、Graded Readers, Leveled Readers 等の、読みやすさレベル (YL) が非常に易しいものから難しいものまで、さまざまなレベルの図書の中から個々の受講生の力に合った本を選び、楽しみながら大量に読み、また朗読 CD を多く聴き、英文を日本語に翻訳しないで意味を正しく理解できる力(直読直解力)、語彙力、リスニング力を向上させる。JABEE コースの学生もそれ以外の学生も履修可能。
授業計画	1. 授業の進め方、多読・多聴の方法と効果の説明。Placement Test, 多読体験。 2. 多読、文法確認テスト 3. 多読、文法確認テストの弱点の発見 4.～15. 多読、多聴、問題演習、口頭練習等を各自のレベルに合わせて進めます。 途中(第8回)で、中間試験を実施。
授業形態	講義と演習
達成目標	授業と授業外の自己学習とを合わせて、4月から7月末までの間に、累計7万語以上の英語多読を行う。まずは英文を日本語に翻訳しながら読むクセを無くし、毎分100語以上の速度で平易な英文を読めるようにする。
評価方法	期末試験
評価基準	期末試験で評価する。60点以上で合格。
教科書・参考書	・多読図書・多聴 CD は、教室と図書館にあるものを利用するので、各自が購入する必要は無い。 ・プリント教材を配布する。 ・推薦図書(参考書):『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版』(Cambridge University Press) ・推薦図書(参考書):『アンカーコズミカ英和辞典』(学習研究社) ・推薦図書(参考書):『アドバンスト フェイバリット和英辞典』(東京書籍) 辞書は紙の辞書を毎回持参してください。授業中に携帯電話で辞書を引くのは禁止。
履修条件	特になし。
履修上の注意	授業外での自己学習(毎週4時間以上)として、図書館の「英語多読図書コーナー」を利用した多読多聴を十分に行う必要があります。
オフィスアワー	水曜(4時限)
備考・メッセージ	自律した学習者になりましょう。

講義科目名: **英語演習 A【JABEE】**
英文科目名: Seminar in English Language A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
上野誠司			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	TOEIC・英検等の試験でも、就職後の実務や大学院進学後の研究においても、限られた時間に多量の英文を読む力が求められている。そうした力は英文多読によってはじめて可能になり、読むスピードが上がればリスニングの力も伸びる。この授業では、英語の多読(Extensive Reading)を中心に、リスニング、音読、シャドウイング等の他の様々なトレーニングを組み合わせた授業を行う。多読では、Graded Readers, Leveled Readers 等の、読みやすさレベル (YL) が非常に易しいものから難しいものまで、さまざまなレベルの図書の中から個々の受講生の力に合った本を選び、楽しみながら大量に読み、また朗読 CD を多く聴き、英文を日本語に翻訳しないで意味を正しく理解できる力(直読直解力)、語彙力、リスニング力を向上させる。JABEE コースの学生もそれ以外の学生も履修可能。
授業計画	1. 授業の進め方、多読・多聴の方法と効果の説明。Placement Test, 多読体験。 2. 多読、文法確認テスト 3. 多読、文法確認テストの弱点の発見 4. 多読、多聴、問題演習(1)、口頭練習 5. 多読、多聴、問題演習(2)、口頭練習 6. 多読、多聴、問題演習(3)、口頭練習 7. 多読、多聴、問題演習(4)、口頭練習 8. 多読、多聴、問題演習(5)、口頭練習 9. 多読、多聴、問題演習(6)、口頭練習 10. 多読、多聴、問題演習(7)、口頭練習 11. 多読、多聴、問題演習(8)、口頭練習 12. 多読、多聴、問題演習(9)、口頭練習 13. 多読、多聴、問題演習(10)、口頭練習 14. 多読、多聴、問題演習(11)、口頭練習 15. 多読、多聴、問題演習(12)、口頭練習
授業形態	演習
達成目標	授業と授業外の自己学習とを合わせて、4月から7月末までの間に、累計7万語以上の英語多読を行う。まずは英文を日本語に翻訳しながら読むクセを無くし、毎分100語以上の速度で平易な英文を読めるようにする。
評価方法	期末試験
評価基準	期末試験で評価する。60点以上で合格。
教科書・参考書	・多読図書・多聴 CD は、教室と図書館にあるものを利用するので、各自が購入する必要は無い。 ・プリント教材を配布する。 ・推薦図書(参考書):『エースクラウン英和辞典 第 2 版』(三省堂) ・推薦図書(参考書):『アドバンスト フェイバリット和英辞典』(東京書籍) 辞書は紙の辞書を毎回持参してください。授業中に携帯電話で辞書を引くのは禁止。
履修条件	特になし。
履修上の注意	授業外での自己学習(毎週4時間以上)として、図書館の「英語多読図書コーナー」を利用した多読多聴を十分に行う必要があります。
オフィスアワー	水曜(4時限)
備考・メッセージ	自立した学習者になりましょう。

講義科目名: **英語演習 B**
英文科目名: Seminar in English Language B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
山田　聖剛			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	文科省が謳う「英語が使える日本人英語」を目指す。英語ができなければならない状況が増える21世紀の国際社会に備えて、論文抄読本数を増やし、その内容を場ワーポイントでプレゼンテーションする技術など実務的なビジネス英語を学ぶ一方、英語を通じて国際社会で人として豊かに生きるための、教養、感性、文化、ものの価値、人の気持ちなどを学ぶ。
授業計画	日程　ユニット　テ　ー　マ 第1～2 週　1～2　教員がプレゼンテーションのテーマを様々な紹介する。 第3～4 週　3～4　学生が個々のプレゼンテーションのテーマ・選択理由を発表する。 第5～6 週　5～6　学生同士の評価・教員からのアドバイス 第6～10 週　7～10　プレゼンテーションの英訳・発表のための英語読み 第 11 週～第 15 週　プレゼンテーションクラス内 第 16 週（期末試験としての）　公開プレゼンテーション
授業形態	論文抄読・パワーポイントによる発表
達成目標	前期同様に学生が専門とする分野での課題を選択し、その課題についてプレゼンテーションを作成し発表できるようになること。後期は、前期の内容を深化させる。
評価方法	論文抄読の質とプレゼンテーション作成への意欲
評価基準	論文抄読数とその理解の質、プレゼンテーション作成への意欲・正確さ・スピード
教科書・参考書	学生と教員が選出
履修条件	基礎・初級・中級レベルの英語を身につけていること。
履修上の注意	辞書を持参すること。欠席数が 4 回の場合、期末試験の受験資格は無いものとする。教科書がないものは単位を与えない。教科書なしで出席しても欠席として扱う。また正当な理由無く退席したものは欠席として扱う。
オフィスアワー	期間中、火曜日(4 時限以降)・水曜日(3 時限以降)・木曜日(2 時限のみ)・金曜日(事前連絡必要)
備考・メッセージ	単位の認定は厳格に実施します。講義時間は厳格に守ります。予習・復習が単位取得の鍵です。Let's go the Distance! (やり遂げよう!)講義時間内の居眠りは欠席扱いです。

講義科目名: **＊英語演習 B(＊組)(後期･月2)**
英文科目名: Seminar in English Language B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
上野誠司			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期の英語演習 A に続き、英語の多読(Extensive Reading)を中心に、リスニング、音読、シャドウイング等の他の様々なトレーニングを組み合わせた授業を行う。多読では、Graded Readers, Leveled Readers 等の、読みやすさのレベルの異なる図書の中から個々の受講生の力に合った本を選び、楽しみながら大量に読み、また朗読 CD を多く聴き、英文を日本語に翻訳しないで意味を正しく理解できる力(直読直解力)、語彙力、リスニング力を向上させる。また、英文法の復習に取り組み、各自の弱点を発見し、その克服を目指す。理工系分野で使われる語彙の習得も進める。JABEE コースの学生もそれ以外の学生も履修可能。
授業計画	1. 授業の進め方、多読の方法と効果の説明。Placement Test, 多読体験。 2. 多読、文法確認テスト 3. 多読、文法確認テストの弱点の発見、自己学習計画 4.～15. 多読、文法問題演習、多聴、口頭練習等を各自のレベルに合わせて進めます。 途中(第7回または第8回)で、中間試験を実施。
授業形態	講義と演習
達成目標	授業の内外で、夏休みから後期末までの間に、累計10万語以上の英語多読を目指す。毎分150語以上の速度で平易な英文を読めるようにする。
評価方法	中間試験と期末試験
評価基準	中間試験と期末試験の合計点で評価する。合計点が60点以上で合格。
教科書･参考書	･教科書:『マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編)新訂版』(CUP) 『理工系学生のための科学技術英語　語彙編』(南雲堂) ･英和辞典:『ウィズダム英和辞典　第3版』(三省堂)等。 ･和英辞典:『ウィズダム和英辞典　第2版』(三省堂)等。 辞書は電子辞書でも可。毎回持参してください。ただし、授業中に携帯電話で辞書を引くのは禁止。
履修条件	特になし。
履修上の注意	授業外での自己学習(毎週4時間以上)として、図書館の「英語多読図書コーナー」を利用した多読(毎週3時間以上)や、英文法問題と理工系語彙の自己学習(毎週1時間以上)を十分に行う必要があります。
オフィスアワー	水曜(3･4限)、金曜(3･4限)
備考･メッセージ	自律した学習者になりましょう。

講義科目名: **英会話Ⅰ**
英文科目名: English Conversation Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ラリージュン アコスタ			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	このクラスでは、リーディング、ライティング、トーキングを中心とした基礎英会話からはじめていきます。 教科書は、"Expressways 1"を使用し、ひと授業ごとのステップアップ形式で、ファイナルイグザム時に は初級英会話をマスターできます。 少しでも多くの人に体で覚える英会話を身につけていただける授業内容になっています。 みんなで、楽しいクラスをつくりましょう！
授業計画	1. Introduction lesson . Textbook : Expressways 1 page: 4-9 Homework: Poster show , introducing yourself . 2. Textbook p. 10-14 Homework p. 14-15 3. Textbook p. 18-25 Homework p. 24 make 5 originals 4. Textbook p.26-31 Homework p. 30 make 3 original p.31 5. Textbook p.34-41 Homework p. 39 Draw your neighbourhood 6. Watch movie part 1 . Homework Movie question part 1 7. Watch movie part 2 , Textbook p. 42-45 Homework Movie questions part 2 8. Watch movie part 3 , Textbook p.46-47 Homework Movie question part 3 , Movie poster show 9. Textbook p.48-51 Homework p. 50 make 5 originals 10. Textbook p. 56-61 Homework p. 59 Your draw your apartment 11. Textbook p. 62-65 Homework . Draw your apartment Poster your summer vacation 12. Textbook p.66-71 Homework ,p.70 2 original recipes 13. Textbook p. 74-77 Homework p.77 14. Textbook P.78-81 Homework P.79 15. Review of previous lesson Give instructions for the final exam 16. Final EXAM
授業形態	講義と演習。リラックス＆カジュアルで楽しくテキストブックを使っていきます。
達成目標	社会人として生かせる英会話スキルを身につけます。
評価方法	2年生以上の受講者は、期末試験と宿題
評価基準	2年生以上は、期末試験(70パーセント)＋宿題(30パーセント)。 宿題の提出の〆切は毎回の授業の開始時です。〆切を厳守すること。 期末試験では、自分のプロジェクトを発表します。ビデオ、コンピュータ、物語、ポスター発表から選ぶことができます。 授業への積極的な参加が大切です。受講生は授業の中での様々な活動に参加し、それによって語彙力、文法力、読解力を養います。 全15回の授業に出席することが望まれます。
教科書・参考書	ExpressWays 1, Second Edition
履修条件	特になし。
履修上の注意	必要以外のおしゃべり、携帯電話の使用等を禁止します。積極的な出席と宿題の提出。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	何事にも努力して頑張る姿勢が結果となります。

講義科目名: **英会話Ⅰ(a･b)**
英文科目名: **English Conversation Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ダニー･ルヴィエー			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この授業は、英語で表現する能力を向上させることを目的としています。テキストは、さまざまなことを英語で学ぶための教材として利用します。それを基にして、英語での口頭発表の計画を立ててもらいます。仕上げを課題としてやってもらい、翌週の授業で課題で準備したものをお互いに披露してもらいます。テンポの速い、楽しい、効果の上がる授業にするつもりです。私が教えることを楽しむのと同様に、皆さん方も学ぶことを楽しんでいただけることを望んでいます。
授業計画	1. Introductions 2. Formal / Casual conversation styles 3. Names, capitals and countries around the world 4. Telling time, Telephone conversations 5. Jobs and work survey 6. Abilities and likes 7. Talking about your city 8. Mid term presentations 9. Intro to New Orleans / giving directions in the USA 10. Weather info / using comparatives 11. Music styles / your favorite groups and singers 11. Past experiences - have you ever.....? / Adventure quiz 12. Movie talk - new movies, describing movies, movie survey 13. Entertainment and you - talking about the media 14. Daily and weekly student life activities 15. Presentation preparation and discussion 16. Final presentations
授業形態	Lecture, pair work and presentations
達成目標	To gain a basic level of casual English conversation.
評価方法	Class participation, Attendance, Workbook, Presentations
評価基準	Attendance 25%, Workbook 25%, Presentations 30%, Class participation 20%
教科書･参考書	テキスト:Adventures in English, Adventures in English Workbook
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	By arrangement.
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **英会話Ⅱ**
英文科目名: **English Conversation Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ラリージュン アコスタ			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	このクラスでは、リーディング、ライティング、トーキングを中心とした基礎英会話からはじめていきます。 教科書は、"Expressways 2"を使用し、出席率を重視したクラスです。 ひと授業ごとのステップアップ形式で、期末試験時には中級英会話をマスターできます。 少しでも多くの人に体で覚える英会話を身につけていただける授業内容になっています。 みんなで、楽しいクラスをつくりましょう！
授業計画	1. Introduction lesson . Textbook : Expressways 2 page: 2-7 Homework: Poster show , introducing yourself . 2. Textbook p.8-13 Homework p.10 make 5 originals 3. Textbook. p.14-19 Homework p. 16 make one original with picture 4. Textbook P.22-27 Homework P. 26 make 5 originals 5. Textbook P.28-33 Homework P.32 make 5 originals 6. Textbook P.34-35 Watched movie part 1 . Homework Movie question part 1 7. Textbook P.36-37 Watched movie part 2. Homework Movie questions part 2 8. Textbook P.38-39 Watched Movie part 3. Homework Movie questions part 3 Movie Poster show 9. Textbook P.40-41 , 44-45 Homework P.45 make 5 originals 10. P.46-51 Homework P.47, 51 11. P.52-55 Homework Poster show of your Winter Vacation Text P.54 make 5 originals 12. P.54 make 5 originals Textbook P. 56-61 H.W P.61 Japanese grocery stores" 13. P. 66-73 Homework P.73 14. P.74-79 Homework P. 76 make 5 originals 15. Review of previous lessons Give instructions for the final exam 16. Final Exam.
授業形態	講義と演習。リラックス＆カジュアルで楽しくテキストブックを使っていきます。
達成目標	社会人として生かせる英会話スキルを身につけます。
評価方法	2年生以上は、期末試験と宿題により評価。
評価基準	2年生以上は、期末試験70パーセント＋宿題30パーセントにより評価。 宿題の提出の〆切は毎回の授業の開始時です。〆切を厳守すること。 期末試験では、自分のプロジェクトを発表します。ビデオ、コンピュータ、物語、ポスター発表から選ぶことができます。 授業への積極的な参加が大切です。受講生は授業の中での様々な活動に参加し、それによって語彙力、文法力、読解力を養います。 全15回の授業に出席することが望まれます。
教科書・参考書	ExpressWays 2, Second Edition
履修条件	特になし。
履修上の注意	必要以外のおしゃべり、携帯電話の使用等を禁止します。積極的な出席と宿題の提出。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	何事にも努力して頑張る姿勢が結果となります。

講義科目名: **英会話Ⅱ(a･b)**
英文科目名: **English Conversation Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ダニー･ルヴィエー			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この授業は、英語で表現する能力を向上させることを目的としています。テキストは、さまざまなことを英語で学ぶための教材として利用します。それを基にして、英語での口頭発表の計画を立ててもらいます。仕上げを課題としてやってもらい、翌週の授業で課題で準備したものを御互いに披露してもらいます。テンポの速い、楽しい、効果の上がる授業にするつもりです。私が教えることを楽しむのと同様に、皆さん方も学ぶことを楽しんでいただけることを望んでいます。
授業計画	1. Summer vacation 2. Going out for fun with friends 3. Active　lifestyles and sports 4. Food,　eating out 5. What did you have for breakfast today? 6. Let's go shopping! Making plans 7. What are you wearing today? Fashion styles and patterns 8. Mid-term presentations 9. What do you look like? What are you like? 10. Boyfriends and girlfriends - let's go on a date 11. Ordinal numbers / specials days and dates 12. What's your favorite holiday? 13. Tongue twisters Ⅱ / When's your birthday? 14. Summer in the city game / final review 15. Presentation preparation and discussion 16. Final presentations
授業形態	Lecture, discussion, and role play
達成目標	To gain a basic level of daily English conversation.
評価方法	Class participation, Attendance, Workbook, Presentations
評価基準	Attendance 25%, Workbook 25%, Presentations 30%, Class participation 20%
教科書･参考書	テキスト Adventuress in English, Adventures in English Workbook
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	By arrangement
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **英会話Ⅲ**
英文科目名: English Conversation Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
三縄　順子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は、英会話Ⅰ・英会話Ⅱの単位をすでに修得しているか、それと同等のスピーキング力・リスニング力を備えていることを前提とする。英語の特にスピーキングとリスニングの力をさらに伸ばすことを目的とする。音声・文法・語彙の運用能力を向上させる。能動的・生産的に運用できる語彙・構文を増強するとともに、状況・目的に応じた表現を適切に用いる能力の養成を目指す。講義と学生によるペア・ワークや口頭発表を組み合わせた授業を行う。授業外の課題として口頭発表の課題を課す。翌週の授業で、課題で準備したものをお互いに披露してもらう。
授業計画	1. Introduction About this course 2. Unit 0 Getting Started 3.-4. Unit 1 What's your name? 5.-6. Unit 2 I love fashion! 7.-8. Unit 3 How do you stay healthy? 9.-10 Unit 4 How do I get there? 11.-12. Unit 5 What's that? 13.-14. Unit 6 What's your dream? 15. Review Units 1.-6. TOEIC: Listening part
授業形態	Pair work, Presentations, Listening exercises
達成目標	To gain an intermediate level of casual English conversation
評価方法	Class participation, Attendance, Presentations(各受講生2回), 課題
評価基準	Presentations: 30% Class participation: 30%、 Attendance: 20% 課題: 20% の合計点で評価する。合計点が 60 点以上で合格。
教科書・参考書	ENGLISH FIRST HAND SUCCESS, Pearson/Longman Publishing 辞書(book 型及び電子辞書)
履修条件	特になし。
履修上の注意	辞書を毎回手元に用意してください。英和/和英の両方の辞書が必要です。スマートフォンは使用不可。 出席が全授業回数の 2/3 に満たない場合は失格とします。
オフィスアワー	授業終了後 10 分間
備考・メッセージ	社会に出たときに、実際のコミュニケーションに役立つ英語表現を学びましょう。 受講希望者は第1回目の講義に必ず出席してください。

講義科目名: **英会話Ⅲ(a)**
英文科目名: English Conversation Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ラリージュン　アコスタ			
2年次	全学部	2時間	

講義概要	この授業は中級レベルの英会話です。この授業では英語を頭だけではなく体で覚えていけるように、ゲームをしたり映画を観たり、色々な事を取り入れて楽しく授業を進めていきます。今まで思っていた英会話とは違う新しい発見があるかもしれません。ちょっとした挨拶や会話を外国人と気軽にできるような英会話から始めていきます。旅行先やビジネスシーンで気軽に使えるとっさの一言などを体で覚えた英語で役立ててみて下さい。
授業計画	1. Introduction lesson . Textbook : Expressways 2 page: 2-7　Homework: Poster show , introducing yourself . 2. Textbook p.8-13 Homework p.10 make 5 originals 3. Textbook. p.14-19 Homework p. 16 make one original with picture 4. Textbook P.22-27 Homework P. 26 make 5 originals 5. Textbook P.28-33 Homework P.32 make 5 originals 6. Textbook P.34-35　Watched movie part 1 . Homework Movie question part 1 7. Textbook P.36-37 Watched movie part 2. Homework Movie questions part 2 8. Textbook P.38-39 Watched Movie part 3. Homework Movie questions part 3 Movie Poster show 9. Textbook P.40-41 , 44-45 Homework P.45 make 5 originals 10. Text P.46-51 Homework P.47, 51 11. Text P.52-55　Homework Poster show of your summer vacation Text P.54 make 5 originals 12. Text P. 56-61 H.W P.61 Japanese grocery stores" 13. Text P. 66-73 Homework P.73 14. P.74-79 Homework P. 76 make 5 originals 15. Review of previous lessons Give instructions for the final exam 16. Final Exam.
授業形態	講義と演習。リラックス＆カジュアルで楽しくテキストブックを使っていきます。
達成目標	社会人として生かせる英会話スキルを身につけます。
評価方法	出席率、宿題、期末試験
評価基準	宿題40%、期末試験30%、出席率30% 宿題の提出の〆切は毎回の授業の開始時です。〆切を厳守すること。 期末試験では、自分のプロジェクトを発表します。ビデオ、コンピュータ、物語、ポスター発表から選ぶことができます。 授業への積極的な参加が大切です。受講生は授業の中での様々な活動に参加し、それによって語彙力、文法力、読解力を養います。 全15回の授業に出席することが望まれます。
教科書・参考書	ExpressWays 2
履修条件	特になし。
履修上の注意	必要以外のおしゃべり、携帯電話の使用等を禁止します。積極的な出席と宿題の提出。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	何事にも努力して頑張る姿勢が結果となります。

講義科目名: **英会話Ⅳ (b)**
英文科目名: English Conversation IV

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ダニー・ルヴィエー			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この授業は、英語で表現する能力を向上させることを目的としています。テキストは、さまざまなことを英語で学ぶための教材として利用します。それを基にして、英語での口頭発表の計画を立ててもらいます。仕上げを課題としてやってもらい、翌週の授業で課題で準備したものを御互いに披露してもらいます。テンポの速い、楽しい、効果の上がる授業にするつもりです。私が教えることを楽しむのと同様に、皆さん方も学ぶことを楽しんでいただけることを望んでいます。
授業計画	1. Welcome back – how did you spend your summer? 2. Around Town – I Love This CIty game 3. Healthy Living – Relaxing 4. Nationalities, ordering in international restaurants 5. Food survey and junk food 6. There's a big sale at Cocowalk! Big money ¥ and $ 7. Giving compliments /Shopping survey 8. Mid term presentations 9. Describing people: hairstyles, body types and character 10. Dream partners: love and romance surveys 11. Holidays and special days in Japan / New Orleans Festivals 12. Emotions / accepting and refusing invitations 13. Travel: my dream trip! Vacation activities 14. The future: your predictions for school, marriage and life / final review 15. Presentation preparation and discussion 16. Final presentations
授業形態	Lecture, pair work and presentations
達成目標	To gain an intermediate level of casual English conversation.
評価方法	Class participation, Attendance, Workbook, Presentations
評価基準	Attendance 25%, Workbook 25%, Presentations 30%, Class participation 20%
教科書・参考書	テキスト Adventuress in English V2, Adventures in English Workbook
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	By appointment.
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **英会話Ⅳ(a)**
英文科目名: English Conversation Ⅳ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
ラリージュン　アコスタ			
2年次	全学部	2時間	

講義概要	この授業は中級レベルの英会話です。この授業では英語を頭だけではなく体で覚えていけるように、ゲームをしたり映画を観たり、色々な事を取り入れて楽しく授業を進めていきます。今まで思っていた英会話とは違う新しい発見があるかもしれません。ちょっとした挨拶や会話を外国人と気軽にできるような英会話から始めていきます。旅行先やビジネスシーンで気軽に使えるとっさの一言などを体で覚えた英語で役立ててみて下さい。
授業計画	Introduction . Textbook Expressways 3 Pages. 2-7 Homework: Poster show "self introduction" Textbook P. 8-13 Homework p.12 5 originals Textbook P.14-17 , 20-23 Homework P.17 ""Figure it out "" " Textbook P.24-29 Homework P.28 5 originals" Textbook P.30-33 Homework P.30 make 2 originals Textbook P.36-37 Homework :Movie question part 1 Watch movie part 2　Textbook P.38-41 Homework questions part 2 Watch Movie part 3 Textbook P.42-43 Homework : Movie questions part 3 and Movie poster show Check homework:Movie questions part 3 and Movie poster show　Homework P.44 make 3 originals Textbook P.48-51 Homework P.49 make 1 original Textbook P.56-61 Homework P. 57 make 2 original Textbook P.62-65 Homework P.65 ""Community connection "" Textbook P.66-71 Homework P. 71 original recipe " Textbook P.72-73 , 76-79 Homework ""poster show Winter vacation "" Textbook P.80-85 Homework P. 82 5 original " Review of previous lessons . Give instructions for the final exam Final Exam
授業形態	講義と演習。リラックス＆カジュアルで楽しくテキストブックを使っていきます。
達成目標	社会人として生かせる英会話スキルを身につけます。
評価方法	出席率、宿題、期末試験。
評価基準	宿題40%、期末試験30%、出席率30% 宿題の提出の〆切は毎回の授業の開始時です。〆切を厳守すること。 期末試験では、自分のプロジェクトを発表します。ビデオ、コンピュータ、物語、ポスター発表から選ぶことができます。 授業への積極的な参加が大切です。受講生は授業の中での様々な活動に参加し、それによって語彙力、文法力、読解力を養います。 全15回の授業に出席することが望まれます。
教科書・参考書	ExpressWays 3
履修条件	特になし。
履修上の注意	必要以外のおしゃべり、携帯電話の使用等を禁止します。積極的な出席と宿題の提出。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	何事にも努力して頑張る姿勢が結果となります。

講義科目名: **独語ＩＡ**
英文科目名: German ＩＡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川　保博			
3年次以上	全学部	週 2 時間	

講義概要	はじめてドイツ語を習うひとのための文法入門編です。平易な言い回しを繰り返し練習し、日本語と対比させながら、ドイツ語の基本的な仕組みを会得し、ドイツ語学習の基礎を築くことを目指します。
授業計画	1. オリエンテーション 2. 文字と発音 3. 動詞の現在人称変化 4. ドイツ語の語順(その1) 5. 名詞の性と格変化(1格と4格) 6. 重要動詞とその現在人称変化 7. 不規則動詞の現在人称変化 8. 名詞の複数形と3格 9. 前置詞 10. ドイツ語の語順(その2, 副文) 11. 人称代名詞 12. 再帰代名詞, 再帰動詞 13. 名詞の2格 14. 定冠詞類 15. 不定冠詞類
授業形態	講義, [読み・書き・聞き・話す]演習, 読解演習, Partner-Uebung
達成目標	初歩的なドイツ語を理解し, 日常生活でよく使われる簡単な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験(独検)」5級が到達目標.
評価方法	期末試験の成績に講義中での応答状況、出席状況、復習用レポート提出状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験 60%, 演習参加度 20%, 課題提出度 10%, 出席状況 10%
教科書・参考書	「ドイツ語の時間＜話すための文法＞」(朝日出版社) 独和辞典
履修条件	はじめてドイツ語を習う学生, 外国語をゼロから学びなおしたい学生.
履修上の注意	独和辞典[電子辞書でも可]講義時に必ず持参.
オフィスアワー	出講日の講義時間後.
備考・メッセージ	ドイツ文化, ヨーロッパ事情等に関する書にできる限り接し, またテレビやラジオなどを利用し日々外国語に接するように努め, 復習を必ず行うよう心がけてください.

講義科目名: **独語ⅡA**
英文科目名: German ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川 保博			
3 年次以上	全学部	週 2 時間	

講義概要	文法の入門編です。平易な言い回しを繰り返し練習し、日本語と対比させながら、ドイツ語の基本的な仕組みを会得し、ドイツ語学習の基礎を築くことを目指します。
授業計画	1. オリエンテーション 2. ドイツ語ⅠAの復習 3. zu 不定詞[句] 4. 複合動詞[分離動詞・非分離動詞] 5. 話法の助動詞 6. 動詞の三基本形 7. 過去形[人称変化と用法] 8. 現在完了形/過去完了形/未来完了形[形式と用法] 9. 受動態 10. 形容詞の格変化 11. 形容詞・副詞の比較級/最上級[比較表現] 12. 定関係代名詞 13. 不定関係代名詞 14. 命令形 15. 接続法
授業形態	講義, [読み・書き・聞き・話す]演習, 読解演習
達成目標	基礎的なドイツ語を理解し, 初歩的な文法規則を使って日常生活に必要な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験」4級が到達目標.
評価方法	最終講義時試験、講義中での応答状況、出席状況、復習用レポート提出状況などを考慮し、総合的に評価します。
評価基準	期末試験 60%, 演習参加度 20%, 課題提出度 10%, 出席状況 10%
教科書・参考書	「ドイツ語の時間<話すための文法>[改訂版]」(朝日出版社) 独和辞典
履修条件	ドイツ語ⅠA履修者.
履修上の注意	独和辞典講義時持参.
オフィスアワー	出講日の講義時間後.
備考・メッセージ	欧米, ドイツ関係の書を可能な限りたくさん読み, また, テレビ・ラジオなどの番組を利用して日々外国語に接するよう努め, 復習中心の学習を心がけてください.

講義科目名: **独語ＩＢ**
英文科目名: German ＩＢ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川　保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	総合独語入門。発音に重点を置きながら、基礎的な語彙、必要最小限の文法を運用し、ドイツ事情の単純な文を理解し、場面に即した平易な言い回しを繰り返し学び、読解ならびに日常会話の「礎」を築くことを目指す。具体的内容としては単純時称、単文を中心に講義と演習を併用しながら授業を進めていく。併せて、ドイツ人の風俗習慣、考え方なども学ぶ。
授業計画	独語ＩＢで各回学習する文法項目を記しておきます。 1. オリエンテーション 2. 文字と発音 3. 動詞の現在人称変化 4. 動詞 sein と haben の変化 5. 動詞の位置 6. 名詞の性 7. 名詞の1格と4格 8. 所有冠詞 9. 不規則動詞の現在人称変化 10. 名詞の複数形 11. 名詞の3格 12. 前置詞と名詞の格 13. 人称代名詞の3格と4格 14. 分離動詞 15. 非分離動詞
授業形態	講義・[読み・書き・聞き・話す]演習
達成目標	初歩的なドイツ語を理解し，日常よく使われる簡単な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験(独検)」5級を達成目標として想定.
評価方法	試験の成績、小テストの成績、復習用レポート提出状況、出席状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験60%，小テスト 10%，課題提出 10%，授業への参加度 20%
教科書・参考書	テキスト:「ドイツ語の時間＜ときめきミュンヘン＞」(朝日出版社) 参考書:独和辞典
履修条件	独和辞典(電子辞典可)を講義時に必ず持参すること.
履修上の注意	予習よりも復習に重点を置くこと.
オフィスアワー	講義後一時間.
備考・メッセージ	復習に重点を置きながら毎日学習する習慣を身につけてください．また，テレビやラジオの「ドイツ語講座」に日々接し，毎日必ず外国語に接するよう心がけ，欧米事情，ドイツの現代事情に関する書をたくさん読んでください.

講義科目名: **独語ＩＢ**
英文科目名: German ＩＢ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2 単位	選択必修
担当教員			
小川　保博			
3年次以上	全学部	週 2 時間	

講義概要	総合独語入門。発音に重点を置きながら、基礎的な語彙、必要最小限の文法を運用し、ドイツ事情の単純な文を理解し、場面に即した平易な言い回しを繰り返し学び、読解ならびに日常会話の「礎」を築くことを目指す。具体的内容としては単純時称、単文を中心に講義と演習を併用しながら授業を進めていく。併せて、ドイツ人の風俗習慣、考え方なども学ぶ。
授業計画	独語Ⅰで各回学習する文法項目を記しておきます。 1. オリエンテーション 2. 文字と発音 3. 動詞の現在人称変化 4. 動詞 sein と haben の変化 5. 動詞の位置 6. 名詞の性 7. 名詞の1格と4格 8. 所有冠詞 9. 不規則動詞の現在人称変化 10. 名詞の複数形 11. 名詞の3格 12. 前置詞と名詞の格 13. 人称代名詞の3格と4格 14. 分離動詞 15. 非分離動詞
授業形態	講義・[読み・書き・聞き・話す]演習
達成目標	初歩的なドイツ語を理解し，日常よく使われる簡単な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験（独検）」5級を達成目標として想定.
評価方法	試験の成績、小テストの成績、復習用レポート提出状況、出席状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験60%，小テスト 10%，課題提出 10%，授業への参加度 20%
教科書・参考書	テキスト:「ドイツ語の時間＜ときめきミュンヘン＞」（朝日出版社） 参考書:独和辞典
履修条件	独和辞典（電子辞典可）を講義時に必ず持参すること.
履修上の注意	復習に重点をおいて学習すること。
オフィスアワー	講義後一時間。
備考・メッセージ	復習に重点を置きながら毎日学習する習慣を身につけてください．また，テレビやラジオの「ドイツ語講座」に日々接し，毎日必ず外国語に接するよう心がけ，欧米事情，ドイツの現代事情に関する書をたくさん読んでください.

講義科目名: **独語ⅡB**
英文科目名: German ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川 保博			
3年次以上	全学部	週 2 時間	

講義概要	総合ドイツ語。「独語Ⅰ」の「礎」を受けて、複合時称、複合文といった、より複雑な文を学習し、「読み、書き、聞き、話す」力のグレードアップを目指す。また、新聞雑誌レヴェルの独語文を辞書を引きながらでも解する力を育成し、ドイツ(欧・外国一般)を比較文化論的な視野から共に考えていく。講義形態は講義と演習を併用.
授業計画	独語Ⅱで各回学習する文法項目を記しておきます。 1. ドイツ語Ⅰの復習 2. 話法の助動詞 3. 命令形 4. 3・4格支配の前置詞 5. 並列の接続詞 6. 現在完了形 7. 過去形 8. 定冠詞類 9. 副文 10. 比較級と最上級 11. 再帰代名詞と再帰動詞 12. 形容詞の格変化 13. 非人称表現(es の用法) 14. 接続法大2式 15. zu 不定詞句
授業形態	講義, [読み・書き・聞き・話す]演習
達成目標	基礎的なドイツ語を理解し, 初歩的な文法規則を使って日常生活に必要な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験(独検)」4級を達成目標とする.
評価方法	定期試験の成績、中間の小テストの成績、復習用レポート提出状況、出席状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験 60%, 小テスト 10%, 課題提出度 10%, 授業参加度 20%
教科書・参考書	テキスト:「ドイツ語の時間<ときめきミュンヘン>」(朝日出版社) 参考書:独和辞典
履修条件	ドイツ語Ⅰを学習したもの.
履修上の注意	辞書を必ず持参.
オフィスアワー	講義終了後一時間.
備考・メッセージ	欧米の現代事情, 文化に関する書に多く接してください.

講義科目名: **独語ⅡB**
英文科目名: **GermanⅡB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川　保博			
3年次以上	全学科	週2時間	

講義概要	総合ドイツ語。「独語Ⅰ」の「礎」を受けて、複合時称、複合文といった、より複雑な文を学習し、「読み、書き、聞き、話す」力のグレードアップを目指す。また、新聞雑誌レヴェルの独語文を辞書を引きながらでも解する力を育成し、ドイツ(欧・外国一般)を比較文化論的な視野から共に考えていく。講義形態は講義と演習を併用.
授業計画	独語Ⅱで各回学習する文法項目を記しておきます。 1. ドイツ語Ⅰの復習 2. 話法の助動詞 3. 命令形 4. 3・4格支配の前置詞 5. 並列の接続詞 6. 現在完了形 7. 過去形 8. 定冠詞類 9. 副文 10. 比較級と最上級 11. 再帰代名詞と再帰動詞 12. 形容詞の格変化 13. 非人称表現(es の用法) 14. 接続法大2式 15. zu 不定詞句
授業形態	講義, [読み・書き・聞き・話す]演習
達成目標	基礎的なドイツ語を理解し, 初歩的な文法規則を使って日常生活に必要な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験(独検)」4級を達成目標とする.
評価方法	定期試験の成績、中間の小テストの成績、復習用レポート提出状況、出席状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験 60%, 小テスト 10%, 課題提出度 10%, 授業参加度 20%
教科書・参考書	テキスト:「ドイツ語の時間<ときめきミュンヘン>」(朝日出版社) 参考書:独和辞典
履修条件	ドイツ語Ⅰを学習したもの.
履修上の注意	辞書を必ず持参.
オフィスアワー	講義終了後一時間.
備考・メッセージ	欧米の現代事情, 文化に関する書に多く接してください.

講義科目名: **独語ⅡB**
英文科目名: German ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
小川 保博			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	総合ドイツ語。「独語Ⅰ」の「礎」を受けて、複合時称、複合文といった、より複雑な文を学習し、「読み、書き、聞き、話す」力のグレードアップを目指す。また、新聞雑誌レヴェルの独語文を辞書を引きながらでも解する力を育成し、ドイツ(欧・外国一般)を比較文化論的な視野から共に考えていく。講義形態は講義と演習を併用.
授業計画	独語Ⅱで各回学習する文法項目を記しておきます。 1. ドイツ語Ⅰの復習 2. 話法の助動詞 3. 命令形 4. 3・4格支配の前置詞 5. 並列の接続詞 6. 現在完了形 7. 過去形 8. 定冠詞類 9. 副文 10. 比較級と最上級 11. 再帰代名詞と再帰動詞 12. 形容詞の格変化 13. 非人称表現(es の用法) 14. 接続法大2式 15. zu 不定詞句
授業形態	講義, [読み・書き・聞き・話す]演習
達成目標	基礎的なドイツ語を理解し, 初歩的な文法規則を使って日常生活に必要な表現や文が運用できる「ドイツ語検定試験(独検)」4級を達成目標とする.
評価方法	定期試験の成績、中間の小テストの成績、復習用レポート提出状況、出席状況を考慮して、総合的に評価します。
評価基準	期末試験 60%, 小テスト 10%, 課題提出度 10%, 授業参加度 20%
教科書・参考書	テキスト:「ドイツ語の時間<ときめきミュンヘン>」(朝日出版社) 参考書:独和辞典
履修条件	ドイツ語Ⅰを学習したもの.
履修上の注意	辞書を必ず持参.
オフィスアワー	講義終了後一時間.
備考・メッセージ	欧米の現代事情, 文化に関する書に多く接してください.

講義科目名: 仏語ＩＡ
英文科目名: French ＩＡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田　みち子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	初心者向けのフランス語。 第一の目的はフランス語とはどういう言語かを知る事です。 文法を中心に、動詞の活用や時制をはじめ、フランス語の構文を学んでいきます。フランス語検定試験対応のテキストを使います。
授業計画	1. 発音、よく使う表現、挨拶 2. 名詞、冠詞 3. 主語人称代名詞、動詞 「～である、～にいる」と「持っている」 4. 第一群規則動詞 5. 否定文と疑問文 6. 形容詞 7. 指示形容詞、所有形容詞 8. 第二群規則動詞、強勢形 9. 定冠詞の縮約、動詞 aller「行く」と venir「来る」 10. 命令法、近接未来と近接過去 11. 動詞 prendre と faire 、非人称構文、疑問形容詞 12. 疑問代名詞、疑問副詞 13. 主要な動詞の活用と用法 14. 主要な助動詞の活用と用法 15. 数詞(0～10,000)、補語人称代名詞
授業形態	レクチャー中心。
達成目標	外国語学習能力の基本的な育成。この授業では、主として辞書を片手に簡単な文章が読めるようになるのを目指します。
評価方法	平常点と授業参加度40%、音読試験10%、レポート20%、後期試験30%の総合評価。
評価基準	平常点と授業参加度が基準点に達していないと期末試験は許可しません。
教科書･参考書	テキスト:シェリーとフランス語、MP3CD 付(三修社)および配布プリント。
履修条件	特になし
履修上の注意	外国語必要に応じて希望者には補習時間を確保します。毎週欠かさずに出席する事が肝要です。自宅にパソコンを準備し発音の復習をすること。
オフィスアワー	必要に応じて希望者には補習時間を確保します。
備考･メッセージ	2 年生以上の学生でも、仏語 IB と同時受講すればはるかに効果があがります。

講義科目名: 仏語ⅡA
英文科目名: French ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田　みち子			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目の仏語ⅠAの継続。 前期の文法事項の練習問題をゆっくりと解いていきます。 語彙を豊かにし、フランス語の表現を学ぶのが後期の目的です。
授業計画	1. 冠詞のまとめ、単数と複数、「これは何ですか？」 2. さまざまな職業、国籍、出身地 3. avoir を使った表現、程度の副詞 4. 位置関係、場所をあらわす前置詞を使った表現 5. 否定の de, 頻度の副詞、時の副詞 6. 否定疑問文の答え方、色、衣服、家族 7. 国名と前置詞、季節、時を表す前置詞を使った表現 8. 天候、時刻、週、月、曜日、日付、方角 9. さまざまな否定表現 10. en を使いこなす 11. 動詞 lire, ecouter, ecrire, boire, ouvrir, voir を使った表現 12. 動詞 partir, dormir, sentir と vouloir, pouvoir, devoir を使った表現 13. 数詞を使った表現、身長、高度、価格、年数、年度 14. 2013 年度のスピーチ文の研究「ヴォーカロイド知ってる？」、「私のハムスターの死」、「音楽と私」 15. ヴィデオ鑑賞: E. ロスタン作 「シラノ･ドゥ･ベルジュラック」(変更する場合もある)
授業形態	レクチャー形式。
達成目標	前期の文法項目を充分に消化すること。 仏語検定試験受検の意志を強固にする事。
評価方法	出席を重視します。平常点･授業参加度50%、レポート20%、後期試験30%の総合評価。(検定成績加味あり)
評価基準	出席、平常点、授業参加度が基準点に達していないと期末試験は許可しません。
教科書･参考書	テキスト:シェリーとフランス語、 MP3 CD 付(三修社)、 辞書持参のこと。
履修条件	特になし。
履修上の注意	初めての外国語は毎週欠かさずに出席し、復習を積極的に行うことが肝要。パソコンを準備し発音の復習をすること。
オフィスアワー	必要に応じて希望者には補習時間を確保します。
備考･メッセージ	授業中いつでも質問を受け付けます。分からないときはすぐ質問してください。積極的な授業への参加を期待します！ イラストの多いテキストを使います。留学生にもご満足いただける授業です。

講義科目名: 仏語 I B
英文科目名: French IB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田　みち子			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	まったくの初心者のための会話入門。使えるフランス語を身につけるのが狙い。やさしいフランス語を実際の生活場面にあてはめて練習していきます。毎回、「授業のポイント」を書いたプリントを1枚配布します。 （定員　20名）
授業計画	1. サバイバルなフランス語表現、アルファベ 2. 国籍をいう。「私は～です」 3. 名前・職業をいう 4. 発音と綴り字の読み方 5. 持ち物を尋ねる 6. 趣味を語る 7. 誰か尋ねる 8. したいことを尋ねる 9. 住んでる所をいう 10. 何をしているか尋ねる 11. 家族を語る 12. 年齢をいう 13. 知人を紹介する文を書く 14. 自己紹介文を書く 15. 映像でみるパリの街(1)
授業形態	隣同士、あるいは教師と一対一で簡単な会話をしながらすすめていきます。前期は主としてパターンプラクシスを用いて表現力の基礎を身に付けていきます。
達成目標	フランス語の音が聞きとれ、発音でき、単語が読めるようになる。 基本的な短文が発音でき、書けるようになる。 簡単な自己紹介文が書けるようになる。
評価方法	試験50%・平常点30%・レポート20%です。とくに出席を重視します。 期末試験は要点の整理と確認程度です。
評価基準	とくに出席を重視する、というのは、単に出席回数のみでなく、授業参加度も意味する。
教科書・参考書	パスカル・オ・ジャポン(CD 付き)白水社 辞書は第1回目の授業で紹介します。また参考書は特にすすめません。参考書にたよらず、授業で理解してください。
履修条件	特になし
履修上の注意	自宅に CD プレーヤーを準備してください。
オフィスアワー	必要に応じて希望者には補習時間を確保します。個別相談にも応じます。気軽に語学系ゼミ室へきてください。
備考・メッセージ	フランス語の発音の美しさを味わってください。

講義科目名: 仏語 Ⅱ B
英文科目名: French Ⅱ B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田 みち子			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前期と同じですが、後期は完全に自己紹介ができ、相手にインタビューし、かつ、インタビューに答えることができるようになるのが狙いです。ゲーム活用、ロール・プレーイングなどを盛り込んでいきます。なお、毎回、理解を助けるためのプリント「授業のポイント」を配布します。 定員:20名
授業計画	1. 時刻をいう 2. 紹介する 3. 日常生活の表現 4. 数量を表す表現 5. 天候をいう 6. 各自の自己紹介文の発音練習 7. 自己紹介のオーラルテスト 8. 比較する 9. 疑問詞を使った疑問文 10. 相手にインタビューする文を書く 11. インタビューのオーラルテスト 12. 過去のことを語る 13. 未来のことを語る 14. 映像でみるパリの街(2) 15. テキスト付録の練習問題で学習到達度を確認
授業形態	レクチャー。かつ、前期のパターンプラクシス中心から、後期は、ロール・プレーイング形態へと移行します。
達成目標	フランス語の文を正確に読めるようになる。前期で書けるようになった自己紹介文が口頭でいえるようになる。入門段階の文法の基礎知識を一通り身につける。
評価方法	試験(筆記と口頭)50%、平常点(積極的な授業参加を含む)30%、レポート20%。特に出席を重視します。期末試験は要点の整理 と確認程度です。
評価基準	試験(筆記と口頭)50%、平常点30%、レポート20%。特に出席を重視します。期末試験は要点の整理 と確認程度です。以上の総合評価で60点以上が合格点です。スピーチコンテスト出場の場合は平常点に加味、入賞すれば試験の点数に加味します。また、仏検5級合格者には後期試験を免除します。
教科書・参考書	パスカル・オ・ジャポン(CD 付き)白水社
履修条件	なし。すでにフランス語を勉強している留学生も受講できます。歓迎します。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	希望者にはゼミ室で補習時間を確保します。気軽に語学系ゼミ室にきてください。
備考・メッセージ	卒業後フランス語圏で仕事をするようなことが起きたとき、学習したノートや教科書で容易に独習できる態勢を備えておくことも重要です!!

講義科目名: 仏語 Ⅲ
英文科目名: French Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田　みち子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	1年次で学んだフランス語の内容をより詳しく深めていきます。 無理なくすすめるテキストを使用します。今より上の段階のフランス語力を目指す学生や検定試験受験にチャレンジしようと いう学生に対応するテクストです。読解もあるので辞書は毎週持参のこと.
授業計画	1. 仏語検定試験5級問題を解いてみる 2. 比較、現在分詞とジェロンディフ 3. 中性代名詞、数量表現 4. 複合過去 5. 関係代名詞(1)、指示代名詞、受動態、強調構文 6. 代名動詞 7. 半過去 8. 大過去、所有代名詞 9. 単純未来、前未来 10.疑問代名詞(2)、関係代名詞(2) 11.条件法 12.直接話法と間接話法 13.仏語検定試験5級、4級問題を解いてみる 14.観光フランス語 15.映像でみるパリの街
授業形態	文法説明はレクチャー形式ですが、会話場面は徹底的に発音訓練(綴り字の読み方、アクセント、イントネーション)をします。 自習のためのパソコンソフトも準備しています。
達成目標	フランス語検定試験4級以上合格をめざす。
評価方法	出席と授業参加度30%、レポート30%、試験40%の総合評価。
評価基準	出席と授業参加度が基準点に達していないと期末試験は許可しません。
教科書・参考書	シェリーとフランス語　MP3CD 付(三修社) 辞書持参。
履修条件	特になし
履修上の注意	自宅にパソコンを準備し、発音の復習をすること。
オフィスアワー	基本的に木曜午後をオフィスアワーとしています。その他、希望に応じて、語学系ゼミ室で補習などを行います。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: 仏語 IV
英文科目名: French IV

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
百田　みち子			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期仏語 III の継続。フランス語の基礎知識を一通り身につけた学生向けの授業で、聞き取ること、答えること、尋ねるこ と、読むこと、書くこと、といった運用能力を身につけ、フランス語圏の人とスムーズにコミュニケーションができるように なるのが狙いです。発音を重視します。ときにゲーム活用、ロール・プレーイング、シャンソン、ヴィデオなどで、フランス 語に馴染んでいきます。春季仏検に合格できなかった人は秋季仏検で頑張りましょう！辞書は毎回持参のこと
授業計画	1. Sequence 0; 授業の前の確認事項 2. Sequence 1; 挨拶、人物の識別 3. Sequence 2; フランスに関する知識 4. Sequence 3; 準備練習と復習 5. Sequence 4; 生活 6. P.39, P.42 を参考に自己紹介文をつくる 7. Evaluation 8. Sequence 5; 私は、、、。 9. Sequence 6; インフォメーション 10.Sequence 7; 準備練習と復習 11.Sequence 8; いい？だめ？ 12.Sequence 9; 昨日・今日 13.Sequence 10;さまざまな話をする 14.J. プレヴェールのスケッチを読み、演じ、創作の寸劇をつくる 15.創作寸劇発表
授業形態	レクチャー形式、ロールプレーイング、シミュレーション。
達成目標	少し長めの会話文を聞いて、内容がしっかり把握できるようになること。 簡単な説明文や紹介文が理路整然と書け、相手に自分のプロフィールを正確に伝えることが出来ること、フランスで生活する時、必ずしも文字のみに頼らずほかの記号メッセージで状況が読み取れるようになること。最後に、間投詞的表現が自然に口から出てくるようになること。
評価方法	出席と授業参加度50%、レポート25%、期末試験25%の総合評価。
評価基準	出席と授業参加度が基準点に達していないと期末試験は許可しません。 スピーチコンテストに出場し「スピーチの部」で入賞した場合は後期試験を免除します。
教科書・参考書	STUDIO 60 (Didier) 辞書持参。
履修条件	特になし
履修上の注意	自宅に CD プレーヤーかパソコンを準備し、発音の練習をすること。
オフィスアワー	希望に応じてゼミ室での補習時間を確保します。
備考・メッセージ	フランス語を習得すれば英語も上達します。すすんで受講してください。

講義科目名: **中国語ＩA**
英文科目名: Chinese ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	中国語のイロハ・ABC からの授業。全くの中国語初心者を対象に中国語の基礎からはじめる。まず、中国語の発音を耳から覚えることを主とする。そのため授業では音読や聞き取り練習を多く行うとともに、中国語特有の発音記号の習得を目指す。そして日本語とは違う漢字表記にも慣れる練習を行う。またこの授業では中国語の基本的な文型を身につけることにも重点をおき、易しい単語を使い中国語の短文を作る練習をする。また、毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので、授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1. ガイダンス・発音(1) 2. 発音(2) 3. 吉田です(1) 4. 吉田です(2) 5. これは図書館です(1) 6. これは図書館です(2) 7. コーヒーを飲みます(1) 8. コーヒーを飲みます(2) 9. 私の友だち(1) 10. 私の友だち(2) 11. 宿題(1) 12. 宿題(2) 13. 宿題(3) 14. 総復習(1) 15. 総復習(2)
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	中国語の発音表記が正確に理解でき、発音できる。簡単な中国語の文章を正確に音読することができ、またそれを聞き取ることができる。また易しい文型を使って、短い中国語文が正確に作れることを目指す。
評価方法	・1年生の場合:期末試験を100点満点で換算して評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。 ・2年生以上の場合:1年生と同じ期末試験を70点満点で換算し、プラス自己学修プリント(30点満点)の宿題を課し、両方の合計で評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。期末テストの結果。
教科書・参考書	テキスト:徐祖瓊著「はじめて習う中国語」白水社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語入門者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **中国語ⅡA**
英文科目名: **Chinese ⅡA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目に続き、中国語の発音、基礎文型の習得、簡単な作文練習を主とする。また、前期で習得した単語や文型の復習を行いつつ、さらに発展させ、語彙力を増やしながら、中国語での簡単な会話ができることを目指す。そのため授業では、聞き取り、音読練習とともに、ロールプレイ練習を行い、積極的に中国語を話す練習をする。また毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので、授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1. 靴を買う(1) 2. 靴を買う(2) 3. 映画を見る(1) 4. 映画を見る(2) 5. 焼き芋(1) 6. 焼き芋(2) 7. 日本の建築(1) 8. 日本の建築(2) 9. ホームシック(1) 10. ホームシック(2) 11. よく眠れました(1) 12. よく眠れました(2) 13. 社会福利活動(1) 14. 社会福利活動(2) 15. 総復習
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	語彙力をつけ、便利なフレーズが自然に使えるようになること。日常的な簡単な会話が中国語で行えること。
評価方法	・1年生の場合:期末試験を100点満点で換算して評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。 ・2年生以上の場合:1年生と同じ期末試験を70点満点で換算し、プラス自己学修プリント(30点満点)の宿題を課し、両方の合計で評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。期末テストの結果。
教科書・参考書	テキスト:徐祖瓊著「はじめて習う中国語」白水社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語入門者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **中国語ＩＢ**
英文科目名: Chinese ＩＢ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	中国語のイロハ・ABC からの授業。全くの中国語初心者を対象に、中国語の発音を耳から覚えることを主とする。はじめは、中国語特有の発音表記が正確によめるように訓練をする。またこの授業では積極的に会話練習を行う。ビデオを使ったロールプレイ練習を多く行い、いろいろな場面の中国語会話の練習を行う。また正確に中国語が書けることも重視し、定期的に短い中国語作文のテストを行う。毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1. ガイダンス・発音(1) 2. 発音(2) 3. 発音(3) 4. 発音(4) 5. 出迎える(1) 6. 出迎える(2) 7. 歓迎パーティー(1) 8. 歓迎パーティー(2) 9. タクシーに乗る(1) 10. タクシーに乗る(2) 11. 宿泊する(1) 12. 宿泊する(2) 13. 道をたずねる(1) 14. 道をたずねる(2) 15. 総復習
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	日常的な簡単な会話が中国語で行えること。短い中国語作文が正確に書けること。
評価方法	・1年生の場合:期末試験を100点満点で換算して評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。 ・2年生以上の場合:1年生と同じ期末試験を70点満点で換算し、プラス自己学修プリント(30点満点)の宿題を課し、両方の合計で評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。期末テストの結果。
教科書・参考書	テキスト:陳淑梅他「しゃべっていいとも中国語」朝日出版社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語入門者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **中国語ⅡB**
英文科目名: Chinese ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目に続き、中国語の発音、基礎文型の習得を主とする。前期で習得した単語や文型の復習を行いつつ、さらに発展させ、語彙力を増やしていく。またこの授業では積極的に会話練習を行う。ビデオを使ったロールプレイ練習を多く行い、前期の内容からさらに発展させ、いろいろな場面の中国語会話の練習を行う。また正確に中国語が書けることも重視し、定期的に短い中国語作文のテストを行う。毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので、授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1. ショッピングをする(1) 2. ショッピングをする(2) 3. おしゃべりをする(1) 4. おしゃべりをする(2) 5. 料理を注文する(1) 6. 料理を注文する(2) 7. サッカーのチケットを買う(1) 8. サッカーのチケットを買う(2) 9. マッサージ(1) 10. マッサージ(2) 11. インターネット(1) 12. インターネット(2) 13. 電話をかける(1) 14. 電話をかける(2) 15. 総復習
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	日常的な簡単な会話が中国語で行えること。短い中国語作文が正確に書けること。
評価方法	・1年生の場合:期末試験を100点満点で換算して評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。 ・2年生以上の場合:1年生と同じ期末試験を70点満点で換算し、プラス自己学修プリント(30点満点)の宿題を課し、両方の合計で評価する。また出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。期末テストの結果。
教科書・参考書	テキスト:陳淑梅他「しゃべっていいとも中国語」朝日出版社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語入門者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **中国語Ⅲ**
英文科目名: **Chinese Ⅲ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	中国語をすでに一年間学び、単位を取得した学生を対象とする。日常会話を教材にして中国語の運用能力を身につける。ビデオを利用したさまざまな場面での中国語会話練習を行う。ロールプレイ練習を多く行い、各自発表する。また授業では、中国語を使い自分の意志を表現できるような実践的な会話練習を行う。定期的に小テストや授業の復習プリント宿題を課す。毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので、授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1.　ガイダンス・一年生の復習(1) 2.　助動詞(1) 3.　助動詞(2) 4.　助動詞(3) 5.　助動詞(4) 6.　助動詞(5) 7.　助動詞(復習) 8.　動作の進行 9.　動作の経験 10.　状態の持続 11.　前置詞 12.　離合詞 13.　動詞の重ね型 14.　総復習(1) 15.　総復習(2)
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	日常的な会話が中国語で行えること。
評価方法	期末試験の成績を中心として、出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。期末テストの結果。
教科書・参考書	テキスト:遠藤光暁「話す中国語　初級～中級編」朝日出版社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語を一年以上学習した者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **中国語Ⅳ**
英文科目名: **Chinese Ⅳ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
笹田　和子			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	前期科目に続き、さらに多くの語彙や文型を学ぶ。日常会話を教材にして中国語の運用能力を身につける。ビデオを利用したさまざまな場面での中国語会話練習を行う。ロールプレイ練習を多く行い、各自発表する。また授業では、中国語を使い自分の意志を表現できるような実践的な会話練習を行う。定期的に小テストや授業の復習プリント宿題を課す。 毎回授業のはじめに、前回の復習として、聞き取りテストを行うので、授業で学習した内容を必ず復習しておくこと。
授業計画	1.　前期の復習 2.　結果補語(1) 3.　結果補語(2) 4.　方向補語(1) 5.　方向補語(2) 6.　把の用法 7.　可能補語(1) 8.　可能補語(2) 9.　復習 10.　程度補語 11.　存現文 12.　使役 13.　受身 14.　復習(1) 15.　復習(2)
授業形態	講義、会話ロールプレイ
達成目標	日常的な会話が中国語で行えること。
評価方法	期末試験の成績を中心として、出席状況、授業態度も加えて評価する。
評価基準	授業への出席、参加。30パーセント　・　期末テストの結果。70パーセント
教科書・参考書	テキスト:遠藤光暁「話す中国語　初級～中級編」朝日出版社 参考書:「はじめての中国語学習辞典」朝日出版社
履修条件	中国語を一年以上学習した者。中国語に対して興味があること。
履修上の注意	復習をしてから、真摯な態度で授業に臨むこと。
オフィスアワー	特になし。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **日本語ＩＡ**
英文科目名: Japanese ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
桑戸　孝子			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目では、大学での講義・演習に参加するために必要な日本語能力の基礎を養成する。 あるテーマについて書かれたテキストを読み解きながら、表現・文法・作文等のタスクを通して運用能力を向上させる。
授業計画	第　1回　「カタカナ言葉」動機づけ・言葉・文法導入 第　2回　「カタカナ言葉」読解・討論 第　3回　「カタカナ言葉」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　4回　「鉄腕アトムを目指せ」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　5回　「鉄腕アトムを目指せ」読解・討論 第　6回　「鉄腕アトムを目指せ」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　7回　「食生活を見直そう」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　8回　「食生活を見直そう」読解・討論 第　9回　「食生活を見直そう」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第10回　「3つの異文化体験」読解・討論 第11回　「4つの目 R」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第12回　「4つの目 R」読解・討論 第13回　「4つの目 R」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第14回　「プレーパーク」動機づけ・言葉・文法導入・関連語・単語のまとめ 第15回　「プレーパーク」読解・討論・聴解
授業形態	授業は、内容理解問題やテーマに関する設問についてクラスメートと話し合いながら進めていく。
達成目標	テキストを読み解き、自分自身で考え、自分の意見を適切な表現を用いて発表したり文章化したりできるようになる。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題、試験により総合的に評価する。
評価基準	クラス参加度：10% 授業態度：10% 課題提出：30%（課題提出回数および課題の質により評価する） 試験：50%（50 点満点の試験により評価する）
教科書・参考書	教科書：『ニューアプローチ中上級日本語』（語文研究社） 参考図書：日本語能力試験 N2問題集（図書館および桑戸研究室にあります。必要な学生には貸し出しも行います）
履修条件	留学生のみ
履修上の注意	予習・復習をすること
オフィスアワー	水曜2限目 上記以外でも時間があるときはいつでも質問に応じる。
備考・メッセージ	学生の日本語力によっては、教材の変更もあり。

講義科目名: **日本語ＩＡ**
英文科目名: Japanese ＩA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目では、大学での講義・演習に参加するために必要な日本語能力の基礎を養成する。 あるテーマについて書かれたテキストを読み解きながら、表現・文法・作文等のタスクを通して運用能力を向上させる。
授業計画	第　1回　「カタカナ言葉」動機づけ・言葉・文法導入 第　2回　「カタカナ言葉」読解・討論 第　3回　「カタカナ言葉」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　4回　「鉄腕アトムを目指せ」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　5回　「鉄腕アトムを目指せ」読解・討論 第　6回　「鉄腕アトムを目指せ」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　7回　「食生活を見直そう」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　8回　「食生活を見直そう」読解・討論 第　9回　「食生活を見直そう」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第10回　「3つの異文化体験」読解・討論 第11回　「4つの目 R」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第12回　「4つの目 R」読解・討論 第13回　「4つの目 R」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第14回　「プレーパーク」動機づけ・言葉・文法導入・関連語・単語のまとめ 第15回　「プレーパーク」読解・討論・聴解
授業形態	授業は、内容理解問題やテーマに関する設問についてクラスメートと話し合いながら進めていく。
達成目標	テキストを読み解き、自分自身で考え、自分の意見を適切な表現を用いて発表したり文章化したりできるようになる。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題、試験により総合的に評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:『ニューアプローチ中上級日本語』(語文研究社) 参考図書:日本語能力試験 N2問題集(図書館および桑戸研究室にあります。必要な学生には貸し出しも行います)
履修条件	留学生のみ
履修上の注意	予習・復習をすること
オフィスアワー	水曜2限目 上記以外でも時間があるときはいつでも質問に応じる。
備考・メッセージ	学生の日本語力によっては、教材の変更もあり。

講義科目名: **日本語ⅡA**
英文科目名: Japanese ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目では、前期「日本語ⅠA」に続き、大学での講義・演習に参加するために必要な日本語能力の基礎を養成する。 あるテーマについて書かれたテキストを読み解きながら、表現・文法・作文等のタスクを通して運用能力を向上させる。
授業計画	第　1回　「実感」動機づけ・言葉・文法導入 第　2回　「実感」読解・討論 第　3回　「実感」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　4回　「長寿国にふさわしい社会」読解・討論 第　5回　「原因はどこに」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　6回　「原因はどこに」読解・討論 第　7回　「原因はどこに」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第　8回　「言葉の世界を楽しむ」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第　9回　「言葉の世界を楽しむ」読解・討論 第10回　「言葉の世界を楽しむ」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第11回　「あいまいな境界線」動機づけ・言葉・文法導入+先週の作文の発表 第12回　「あいまいな境界線」読解・討論 第13回　「あいまいな境界線」文法確認・関連語・単語のまとめ・聴解 第14回　「マニュアルとユーモアセンス」動機づけ・言葉・文法導入・関連語・単語のまとめ 第15回　「マニュアルとユーモアセンス」読解・討論・聴解
授業形態	授業は、内容理解問題やテーマに関する設問についてクラスメートと話し合いながら進めていく。
達成目標	テキストを読み解き、自分自身で考え、自分の意見を適切な表現を用いて発表したり文章化したりできるようになる。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題、試験により総合的に評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:『ニューアプローチ中上級日本語』(語文研究社) 参考図書:日本語能力試験 N2問題集(図書館および桑戸研究室にあります。必要な学生には貸し出しも行います)
履修条件	留学生のみ
履修上の注意	予習・復習をすること
オフィスアワー	水曜2限目 上記以外でも時間があるときはいつでも質問に応じる。
備考・メッセージ	学生の日本語力によっては、教材の変更もあり。

講義科目名: **日本語ＩＢ**
英文科目名: Japanese IB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
1年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は日本語を母語としない留学生を対象とした科目である。大学で学ぶ上で必要な作文技術の基礎を身につけることを目的とする。論理的な文章を書くための「段落構成」および場面やテーマに応じた文章を書くために必要な「表現・文法」などを学ぶ。授業は講義形式ではなく、学生自身が練習問題に取り組む形式で進められる。それにより、学生の気づきを促し、文型・表現・展開パターンなどの作文技術の習得を促進する。また、課題テーマに沿った作文を書くことにより、まずは日本語で書くという作業に慣れることも目標とする。
授業計画	1.　自己紹介をする 2.　段落を作る 3.　状況を説明し意見を述べる 4.　テーマに沿った意見文を書く 5.　報告文を書く 6.　因果関係を述べる表現 7.　行為の理由・目的を述べる表現 8.　共通点・相違点を述べる表現 9.　具体的事実から全体的特徴をつかむ 10.　分類して説明する 11.　文体 12.　話し言葉から書き言葉へ 13.　直接話法と間接話法 14.　賛成・反対意見を言う　その1 15.　賛成・反対意見を言う　その2
授業形態	毎回配付するプリントを使い、練習問題形式で文型、表現、展開パターンなどの作文技術を習得する。課題として、その週に学習した文型や表現を使った作文を提出してもらう。
達成目標	日本語を使って、いくつかの段落からなる800字程度の論理的な文章が書けるようになる。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題提出、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	テキスト:特になし。担当教員が毎週プリントを配付する。 関連教材:『小論文への 12 のステップ』(スリーエーネットワーク) 『表現テーマ別　にほんご作文の方法(改訂版)』(第三書房) 『大学生で学ぶための日本語ライティング』(The Japan Times)
履修条件	特になし。
履修上の注意	宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	オフィスアワー以外でも、時間が空いているときはいつでも質問に応じる。

講義科目名: **日本語ⅡB**
英文科目名: Japanese ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は「日本語ⅠB」に続く科目である。「日本語ⅠB」に引き続き、論理的文章やレポートを書くために必要な基礎的な表現や文法を学ぶことを目的とする。書き言葉の文体や表現にも焦点を当て、「だ・である体」を用いた文章作成の練習を徹底して行う。また、日本語学習者が間違いやすい文法や表現を取り上げ、それを添削する練習を行うことにより、自己添削能力を高め、より正確で論理的な文章が書けるようになることを目指す。本科目の最終段階では、資料に基づいてレポートを書く練習を行う。
授業計画	1. 履歴書の書き方・奨学金申請書の書き方 2. 正しい構造の文(主語と述語の関係) 3. 正しい構造の文(修飾関係、簡潔な文) 4. 指示詞 5. 接続詞その1 6. 接続詞その2 7. 客観性のある文章の文末表現 8. 助詞相当句を用いた文章 9. 段落(中心文と支持文) 10. レポートの基本的な書き方 11. 順序だてレポートを書く(文体の確認・表現) 12. 順序だてレポートを書く(資料を用いて書く) 13. 資料を利用してレポートを書く(図を説明する表現その1) 14. 資料を利用してレポートを書く(図を説明する表現その2) 15. 資料を利用してレポートを書く(資料を用いて書く)
授業形態	毎回、配付されたプリントを使用して、練習問題に取り組ませながら、学習者の気づきを促す形で授業を進める。
達成目標	資料を利用してレポートを書くことができるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題提出、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:特になし。担当教員が毎週プリントを配付する。 関連教材:『大学で学ぶための日本語ライティング』(The Japan Times) 『小論文への 12 のステップ』(スリーエーネットワーク)
履修条件	特になし。
履修上の注意	予習・復習・宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	オフィスアワー以外でも、時間が空いているときにはいつでも質問に応じる。

講義科目名: **日本語ⅢA**
英文科目名: JapaneseⅢA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	様々な分野の上級日本語の文章(日本語母語話者のために書かれた新聞や雑誌の記事)を読んで、高度な読解力を養うことを目的とする。また、抽象的または専門的なテーマについて自分の考えを論理的かつ効果的に口頭で発表できるよう練習する。テーマに関する知識を深めるため、視聴覚教材なども積極的に利用する。
授業計画	1. 能力試験問題 1 級 2. 食文化(1)精読 3. 食文化(2)新聞記事 4. 食文化(3)テープ 5. 能力試験問題 1 級 6. 仕事(1)精読 7. 仕事(2)新聞記事 8. 仕事(3)テープ 9. 能力試験問題 1 級 10. 生活習慣と宗教(1)精読 11. 生活習慣と宗教(2)新聞記事 12. 生活習慣と宗教(3)ビデオ 13. 能力試験問題 1 級 14. リサイクル(1)精読 15. リサイクル(2)新聞記事 ＊学生のニーズまたは日本語能力により、内容を多少変更する場合もある。
授業形態	上級日本語の文章を読むために必要な漢字・語彙・文法・表現などを学び、その知識をもとに日本語母語話者用に書かれた文章の内容理解を行う。授業は、内容理解問題やテーマに関する設問についてクラスメートと話し合いながら進めていく。上級語彙や上級文法に関する知識を増やすことを目的として、時間が許せば能力試験1級の問題も実施する。
達成目標	日本語母語話者のために書かれた抽象的・専門的な日本語の文章が読めるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、宿題、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:特になし。毎週担当教員がプリントを配付する。 関連教材:『トピックによる日本語総合演習 上級』および『トピックによる日本語総合演習 上級資料編』(スリーエーネットワーク) 参考書:日本語能力試験1級問題集、BJT(ビジネス日本語能力)テスト問題集、雑誌『日本語ジャーナル』 →上記 3 冊は図書館にあります。
履修条件	特になし
履修上の注意	予習・復習・宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **日本語ⅣA**
英文科目名: **JapaneseⅣA**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	「日本語ⅢA」の内容をさらに発展させた授業である。 様々な分野の日本語の文章(日本語母語話者のために書かれた文章)を読んで、高度な読解力を養成することを目的とする。また、抽象的または専門的なテーマについて自分の考えを論理的かつ効果的に口頭で発表できるよう練習する。 1 つのテーマを 3 週に渡って取り扱うことにより、その分野に関する知識を深めるとともに、日本語の理解・運用の両面をさらに強化する。
授業計画	1. 日本語能力試験問題 1 級 2. ジェンダーその1(精読) 3. ジェンダーその2(速読)＋ジェンダーチェック 4. ジェンダーその3(ビデオ)＋敬語 5. 日本語能力試験問題 1 級 6. 教育問題その1(精読) 7. 教育問題その2(速読) 8. 教育問題その3(ビデオ) 9. 能力試験問題 1 級 10. 若者の感性その1(精読) 11. 若者の感性その2(速読) 12. 若者の感性その3(聴解) 13. 仕事への意識その1(精読) 14. 仕事への意識その2(速読) 15. 仕事への意識その3(物語を読む) ＊学生のニーズまたは日本語力によって、多少内容を変更する場合もある。
授業形態	上級日本語の文章を読むために必要な漢字・語彙・文法・表現などを学び、その知識をもとに日本語母語話者用に書かれた文章の内容理解を行う。授業は、内容理解問題やテーマに関する設問についてクラスメートと話し合いながら進めていく。
達成目標	日本語母語話者のために書かれた抽象的・専門的な日本語の文章が読めるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、宿題、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	テキスト:特になし。担当教員が毎回授業にてプリントを配付する。 関連教材:『中・上級日本語教科書　日本への招待』(東京大学出版会) 参考書:日本語能力試験1級問題集、BJT(ビジネス日本語能力)テスト問題集、雑誌『日本語ジャーナル』 →上記 3 点は、図書館にあります。
履修条件	特になし
履修上の注意	予習・復習・宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **日本語ⅢB**
英文科目名: **JapaneseⅢB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	今社会問題となっている様々なテーマについて書かれた文章を読み解きながら、そのテーマに関する語彙・表現・文型などの言語知識を身につけるとともに、各国の現状について意見を述べたり作文を書いたりすることにより、総合的な日本語力の向上を目指す。
授業計画	1.「健康」についての討論・聴解・グラフ描写 2.「健康」についての読解・表現文型 3.「健康」についての表現文型・語彙・作文 4.「少子高齢化」についての討論・聴解・グラフ描写 5.「少子高齢化」についての読解・表現文型 6.「少子高齢化」についての表現文型・語彙・作文 7.「コミュニケーション」についての討論・聴解・グラフ描写 8.「コミュニケーション」についての読解・表現文型 9.「コミュニケーション」についての表現文型・語彙・作文 10.「慣習」についての討論・聴解・グラフ描写 11.「慣習」についての読解・表現文型 12.「慣習」についての表現文型・語彙・作文 13.「大学生活」についての討論・聴解・グラフ描写 14.「大学生活」についての読解・表現文型 15.「大学生活」についての表現文型・語彙・作文
授業形態	練習問題に取り組ませることにより、学習者の気づきを促し、効果的な定着を図る。 授業では、ある社会的事象を取り上げ、それについて、次のような順序で授業を進める。 「討論」→「聴解」→「読解」→「表現文型」→「語彙」→「作文」
達成目標	社会的事象・抽象的な事象について、十分に理解できる語彙や表現を身につけるとともに、自らもそれらを「話し言葉」および「書き言葉」で的確に運用できるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題提出、試験により、評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	テキスト:担当教員がプリントを配付する。 関連教材『学ぼう！にほんご中上級』(専門教育出版)
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **日本語ⅣB**
英文科目名： **JapaneseⅣB**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修(各学科により異なる。履修ガイドを参照)
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は、日本語ⅢB に続く科目である。本科目では、今社会問題となっている様々なテーマについて書かれた文章を読み解きながら、そのテーマに関する語彙・表現・文型などの言語知識を身につけるとともに、各国の現状について意見を述べたり作文を書いたりすることにより、総合的な日本語力の向上を目指す。
授業計画	1.「社会保障」についての討論・聴解・グラフ描写 2.「社会保障」についての読解・表現文型 3.「社会保障」についての発表・語彙・作文 4.「少年犯罪」についての討論・聴解・グラフ描写 5.「少年犯罪」についての読解・表現文型 6.「少年犯罪」についての発表・語彙・作文 7.「雇用」についての討論・聴解・グラフ描写 8.「雇用」についての読解・表現文型 9.「雇用」についての発表・語彙・作文 10.「ボランティア」についての討論・聴解・グラフ描写 11.「ボランティア」についての読解・表現文型 12.「ボランティア」についての発表・語彙・作文 13.「食料問題」についての討論・聴解・グラフ描写 14.「食料問題」についての読解・表現文型 15.「食料問題」についての発表・語彙・作文
授業形態	授業では、ある社会的事象を取り上げ、それについて、「討論」→「聴解」→「読解」→「表現文型」→「語彙」→「発表」→「作文」の順に、授業を展開する。
達成目標	社会的事象・抽象的な事象について、十分に理解できる語彙や表現を身につけるとともに、自らもそれらを「話し言葉」および「書き言葉」で的確に運用できるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、課題提出、発表、試験により、評価する。
評価基準	クラス参加度：10% 授業態度：10% 課題提出：30%(課題提出回数および課題の質により評価する) 発表：10% 試験：40%(40 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書：担当教員が毎週プリントを配付する。 関連教材：『学ぼう！にほんご中上級』(専門教育出版)
履修条件	日本語ⅢBを受講していることが望ましい。
履修上の注意	予習・復習・宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **日本語演習 A**
英文科目名: Seminar in Japanese Language A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次以上	2 単位	選択
担当教員			
桑戸　孝子			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	本科目では、さまざまな場面に必要な日本語によるコミュニケーション技術の習得を目指す。特に「話す」「聞く」ことに重点を置き、場面や相手によって使い分けなければならないスピーチスタイルや日本語の表現を学習する。また、ビジネス日本語の要素も取り入れ、敬語や待遇表現なども学ぶ。さらに、改まった場面や抽象度の高い話題に適した語彙や表現を習得することを目的とし、日本語能力試験 N1レベルの項目も取り扱う。授業はロールプレイなどを中心に行い、日本語運用能力の向上を目指す。
授業計画	1.　伝言をする　その1 2.　伝言をする　その2 3.　許可を求める　その1 4.　許可を求める　その2 5.　確かな情報・不確かな状況　その1 6.　確かな情報・不確かな状況　その2 7.　依頼・指示をする　その1 8.　依頼・指示をする　その2 9.　文句を言う　その1 10.　文句を言う　その2 11.　提案を述べる　その1 12.　提案を述べる　その2 13.　感想を述べる　その1 14.　感想を述べる　その2 15.　まとめ
授業形態	聴解練習を通し、スピーチスタイルの違いや表現などを理解し、実際にそれを口頭でも運用できるようにペアワークやロールプレイなどを用いて練習する。
達成目標	さまざまな場面や話す相手によって、スピーチスタイルや表現を使い分け、より自然な日本語らしい会話ができるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、宿題、発表、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:20%(課題提出回数および課題の質により評価する) 発表:10%(発表の質により 10 段階で評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:毎週、教師がプリントを配付するので教科書購入の必要はない。 関連教材:『日本語生中継』(くろしお出版) 『待遇表現』(The Japan Times)
履修条件	特になし
履修上の注意	予習・復習をすること
オフィスアワー	水曜日2限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **日本語演習 B**
英文科目名: Seminar in Japanese Language B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次以上	2 単位	選択
担当教員			
桑戸　孝子			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	本科目は「日本語演習 A」に続く科目である。「日本語演習 A」同様、さまざまな場面に必要な日本語によるコミュニケーション技術の習得を目指す。特に「話す」ことに焦点を当て、場面や相手によるスピーチスタイルの使い分けなどについて学ぶ。前半部ではビジネス日本語を、後半部では口頭発表での日本語を中心とした授業を展開する。また、改まった場面や抽象度の高い話題に適した語彙や表現の習得を目指し、日本語能力試験 N1レベルの項目も取り扱う。授業では、ローププレイ・口頭発表などを行い、日本語運用能力の向上を図る。
授業計画	1. スピーチスタイルの使い分け 2. インフォーマルな会話＋話し言葉の発音 3. 面接 4. 電話をかける(電話の表現) 5・電話をかける(伝言する) 6. 依頼をする 7. インタビュー 8. スピーチスタイルと敬語のまとめ 9. 発表をする(発表の全体の流れ) 10. 発表をする(背景説明・問題提起) 11. 発表をする(データの提示・定義) 12. 発表をする(データの説明・変化) 13. 発表をする(比較・意見) 14. 発表をする(結論の提示) 15. 口頭発表をしてみよう！ (授業内容は、学生のレベルまたはニーズにより若干変更を加える場合もある)
授業形態	授業では、視聴覚教材を通して実際に使われている表現を確認し、実際に使えるようにロールプレイなどで練習する。授業は、それぞれの学生の発話を多くするためペアワークを中心に行う。
達成目標	場面や話す相手に応じて、スピーチスタイルや表現を的確に使い分け、より自然で日本語らしい会話ができるようになることを目標とする。
評価方法	クラス参加度、授業態度、宿題、発表、試験によって評価する。
評価基準	クラス参加度:10% 授業態度:10% 課題提出:20%(課題提出回数および課題の質により評価する) 発表:10%(発表の質により 10 段階で評価する) 試験:50%(50 点満点の試験により評価する)
教科書・参考書	教科書:特になし。担当教員が毎週プリントを配付する。 関連教材:『聴解・発表ワークブック』(スリーエーネットワーク) 『待遇表現』(The Japan Times)
履修条件	日本語能力試験 1 級レベルの学生
履修上の注意	予習・復習・宿題をきちんとすること
オフィスアワー	水曜日2時限目
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **微分積分学Ⅰ**
英文科目名: Calculus Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	4単位	履修ガイド参照
担当教員			
長 良夫			
2年次	全学部	週6時間	

講義概要	基本的な概念と計算力を養うことに主眼を置き、一つの変量の値が決まれば、他の変量の値が決まるという関数関係を認識す関数の概念から始め、初等関数の基本性質とそのグラフ、関数の極限、関数の連続性と連続関数の基本性質、変化量の割合としての微分、微分の逆演算としての不定積分という概念を学び、導関数や不定積分の計算方法を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	1 回 講義計画の説明 2 回 集合と関数 3 回 演習 4 回 指数の拡張、指数関数 5 回 対数、対数関数 6 回 演習 7 回 弧度法、三角関数(基本性質) 8 回 三角関数(加法定理他) 9 回 演習 10 回 三角関数の応用 11 回 逆三角関数とその基本性質 12 回 演習 13 回 数列 14 回 数列の極限 15 回 演習 16 回 関数の極限 17 回 関数の連続性と連続関数の基本性質 18 回 演習 19 回 微分係数と導関数 20 回 和･差･積･商の微分、整関数･有理関数の微分 21 回 演習 22 回 合成関数の微分 23 回 逆関数の微分 24 回 演習 25 回 指数･対数関数の極限 26 回 指数･対数関数の微分 27 回 演習 28 回 対数微分法 29 回 冪関数の微分 30 回 演習 31 回 三角関数の極限と微分 32 回 逆三角関数の微分 33 回 演習 34 回 原始関数と不定積分 35 回 不定積分の基本性質 36 回 演習 37 回 初等関数の不定積分 38 回 初等関数の不定積分(対数微分の公式の逆読みなど) 39 回 演習 40 回 置換積分法(整関数、無理関数など) 41 回 置換積分法(三角･指数･対数関数) 42 回 演習 43 回 部分積分法 44 回 部分積分法(部分積分法を繰り返し適用するもの) 45 回 演習
授業形態	講義
達成目標	初等関数の基本的な性質を理解できること。初等関数についての微分と不定積分の計算ができること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、中間試験 45 点、期末試験 45 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントを参照のこと。

	講義時に必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。また、演習には必ず出席すること。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **微分積分学Ⅰ**
英文科目名: **Calculus Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	4単位	履修ガイド参照
担当教員			
藤原 豪			
2年次	全学部	週6時間	

講義概要	基本的な概念と計算力を養うことに主眼を置き、一つの変量の値が決まれば、他の変量の値が決まるという関数関係を認識す関数の概念から始め、初等関数の基本性質とそのグラフ、関数の極限、関数の連続性と連続関数の基本性質、変化量の割合としての微分、微分の逆演算としての不定積分という概念を学び、導関数や不定積分の計算方法を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	1 回 講義計画の説明 2 回 集合と関数 3 回 演習 4 回 指数の拡張、指数関数 5 回 対数、対数関数 6 回 演習 7 回 弧度法、三角関数(基本性質) 8 回 三角関数(加法定理他) 9 回 演習 10 回 三角関数の応用 11 回 逆三角関数とその基本性質 12 回 演習 13 回 数列 14 回 数列の極限 15 回 演習 16 回 関数の極限 17 回 関数の連続性と連続関数の基本性質 18 回 演習 19 回 微分係数と導関数 20 回 和･差･積･商の微分、整関数･有理関数の微分 21 回 演習 22 回 合成関数の微分 23 回 逆関数の微分 24 回 演習 25 回 指数･対数関数の極限 26 回 指数･対数関数の微分 27 回 演習 28 回 対数微分法 29 回 冪関数の微分 30 回 演習 31 回 三角関数の極限と微分 32 回 逆三角関数の微分 33 回 演習 34 回 原始関数と不定積分 35 回 不定積分の基本性質 36 回 演習 37 回 初等関数の不定積分 38 回 初等関数の不定積分(対数微分の公式の逆読みなど) 39 回 演習 40 回 置換積分法(整関数、無理関数など) 41 回 置換積分法(三角･指数･対数関数) 42 回 演習 43 回 部分積分法 44 回 部分積分法(部分積分法を繰り返し適用するもの) 45 回 演習
授業形態	講義
達成目標	初等関数の基本的な性質を理解できること。初等関数についての微分と不定積分の計算ができること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、中間試験 45 点、期末試験 45 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントを参照のこと。

	講義時に必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **微分積分学Ⅰ**
英文科目名: Calculus Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	4 単位	履修ガイド参照
担当教員			
日當　明男			
2年次	全学部	週 4 時間	

講義概要	基本的な概念と計算力を養うことに主眼を置き、一つの変量の値が決まれば、他の変量の値が決まるという関数関係を認識す関数の概念から始め、初等関数の基本性質とそのグラフ、関数の極限、関数の連続性と連続関数の基本性質、変化量の割合としての微分、微分の逆演算としての不定積分という概念を学び、導関数や不定積分の計算方法を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	1 回　講義計画の説明 2 回　集合と関数 3 回　演習 4 回　指数の拡張、指数関数 5 回　対数、対数関数 6 回　演習 7 回　弧度法、三角関数(基本性質) 8 回　三角関数(加法定理他) 9 回　演習 10 回　三角関数の応用 11 回　逆三角関数とその基本性質 12 回　演習 13 回　数列 14 回　数列の極限 15 回　演習 16 回　関数の極限 17 回　関数の連続性と連続関数の基本性質 18 回　演習 19 回　微分係数と導関数 20 回　和･差･積･商の微分、整関数･有理関数の微分 21 回　演習 22 回　合成関数の微分 23 回　逆関数の微分 24 回　演習 25 回　指数･対数関数の極限 26 回　指数･対数関数の微分 27 回　演習 28 回　対数微分法 29 回　冪関数の微分 30 回　演習 31 回　三角関数の極限と微分 32 回　逆三角関数の微分 33 回　演習 34 回　原始関数と不定積分 35 回　不定積分の基本性質 36 回　演習 37 回　初等関数の不定積分 38 回　初等関数の不定積分(対数微分の公式の逆読みなど) 39 回　演習 40 回　置換積分法(整関数、無理関数など) 41 回　置換積分法(三角･指数･対数関数) 42 回　演習 43 回　部分積分法 44 回　部分積分法(部分積分法を繰り返し適用するもの) 45 回　演習
授業形態	講義
達成目標	初等関数の基本的な性質を理解できること。初等関数についての微分と不定積分の計算ができること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、中間試験 45 点、期末試験 45 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントを参照のこと。

	講義時に必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	このクラスは、「基本コース」です。

講義科目名: **微分積分学Ⅰ**
英文科目名: **Calculus Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	4単位	履修ガイド参照
担当教員			
未定			
2年次次	全学部	週4時間	

講義概要	基本的な概念と計算力を養うことに主眼を置き、一つの変量の値が決まれば、他の変量の値が決まるという関数関係を認識す関数の概念から始め、初等関数の基本性質とそのグラフ、関数の極限、関数の連続性と連続関数の基本性質、変化量の割合としての微分、微分の逆演算としての不定積分という概念を学び、導関数や不定積分の計算方法を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	1 回 講義計画の説明 2 回 集合と関数 3 回 演習 4 回 指数の拡張、指数関数 5 回 対数、対数関数 6 回 演習 7 回 弧度法、三角関数(基本性質) 8 回 三角関数(加法定理他) 9 回 演習 10 回 三角関数の応用 11 回 逆三角関数とその基本性質 12 回 演習 13 回 数列 14 回 数列の極限 15 回 演習 16 回 関数の極限 17 回 関数の連続性と連続関数の基本性質 18 回 演習 19 回 微分係数と導関数 20 回 和･差･積･商の微分、整関数･有理関数の微分 21 回 演習 22 回 合成関数の微分 23 回 逆関数の微分 24 回 演習 25 回 指数･対数関数の極限 26 回 指数･対数関数の微分 27 回 演習 28 回 対数微分法 29 回 冪関数の微分 30 回 演習 31 回 三角関数の極限と微分 32 回 逆三角関数の微分 33 回 演習 34 回 原始関数と不定積分 35 回 不定積分の基本性質 36 回 演習 37 回 初等関数の不定積分 38 回 初等関数の不定積分(対数微分の公式の逆読みなど) 39 回 演習 40 回 置換積分法(整関数、無理関数など) 41 回 置換積分法(三角･指数･対数関数) 42 回 演習 43 回 部分積分法 44 回 部分積分法(部分積分法を繰り返し適用するもの) 45 回 演習
授業形態	講義
達成目標	初等関数の基本的な性質を理解できること。初等関数についての微分と不定積分の計算ができること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、中間試験 45 点、期末試験 45 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントを参照のこと。

	講義時に必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	このクラスは、「標準コース」です。

講義科目名: **微分積分学Ⅰ【JABEE】**
英文科目名: **Calculus Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	4 単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐 雄一郎			
2年次	工学部・機械工学科・JABEE	週 4 時間	

講義概要	工学のみならず全ての分野に於いて必須の数学の基礎知識である一変数関数の初等関数、微分、積分を一から学び、その意味を理解し実際に使いこなせるように導入する。
授業計画	01.ガイダンス 02.数学を学ぶ意味 03.集合と関数 04.合成関数 05.逆関数 06.演習 07.弧度法と三角関数 08.加法定理 09.極座標 10.逆三角関数 11.指数の法則とべき関数 12.指数関数 13.対数関数 14.演習 15.数列の収束 16.極限値 17.連続関数 18.差分と微分 19.微分係数と導関数 20.和の微分とライプニッツ則 21.合成関数の微分 22.演習 23.三角関数の微分 24.演習 25.指数関数の微分 26.対数関数の微分 27.対数微分法 28.演習 29.高次導関数 30.平均値の定理 31.テイラーの定理 32.テイラー展開 33.テイラー展開の限界 34.演習 35.関数の増減 36.不定形の極限 37.定積分 38.原始関数 39.不定積分 40.初等関数の積分 41.部分積分 42.演習 43.置換積分 44.演習 45.有理関数
授業形態	講義と演習
達成目標	関数、微分、積分という概念を理解し、初等関数の合成で作られる如何なる関数をも微分することができるようになる。置換積分、部分積分で積分できる形を理解する。JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に中間、期末試験で各 15%、授業中の問題、レポートで 70%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。
履修条件	各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整

	理するという復習を必ず行うことが条件。
履修上の注意	評価の 70%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く4回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。 このクラスは JABEE 対応コースである。

講義科目名: **微分積分学Ⅰ【再】**
英文科目名: Calculus Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	4 単位	履修ガイド参照
担当教員			
澁佐 雄一郎			
2年次	全学部	週 4 時間	

講義概要	初等関数の性質を述べたあと、微分と不定積分を扱う。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:集合と関数 第3回:合成関数と逆関数 第4回:指数の拡張、指数関数 第5回:対数、対数関数 第6回:弧度法、三角関数(定義、基本性質) 第7回:三角関数(加法定理、積和公式他) 第8回:三角関数の応用 第9回:逆三角関数の定義と基本性質 第 10 回:演習 第 11 回:関数の極限 第 12 回:関数の極限(続き)、連続関数 第 13 回:微分係数と導関数、定義に基づく導関数 第 14 回:和・積の微分 第 15 回:合成関数の微分 第 16 回:逆関数の微分 第 17 回:冪の微分 第 18 回:指数関数と対数関数の微分 第 19 回:三角関数の極限と微分 第 20 回:逆三角関数の微分 第 21 回:対数微分法 第 22 回:演習 第 23 回:原始関数と不定積分 第 24 回:不定積分の基本性質 第 25 回:初等関数の不定積分 第 26 回:演習 第 27 回:部分積分法 第 28 回:置換積分法(整式、無理式など) 第 29 回:置換積分法(三角・指数・対数関数を含むもの) 第 30 回:演習
授業形態	講義
達成目標	初等関数の基本的な性質を理解できること。初等関数についての微分と不定積分の計算ができること。
評価方法	講義の際に行う課題やレポートで 30 点、中間試験 35 点、期末試験 35 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	教科書は無し。授業中の板書や口頭での説明をノートにまとめること。必要ある場合は、講義時にプリントを配布する。
履修条件	微分積分学Ⅰを以前に履修したことがあること。 再履修のため、初めて微分積分学Ⅰを履修する学生は、履修することができません。 出席は大前提であり、出席してしっかり学ぶことが必要です。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習やレポートを解くこと。板書や口頭での説明を自分なりのノートをまとめることが最重要の勉強となる。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	出席することは前提であり、出席して授業に積極的に参加し質問したりすることが重要である。 講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。

講義科目名: **微分積分学Ⅱ**
英文科目名: **Calculus Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	4単位	履修ガイド参照
担当教員			
未定			
2年次	全学部	週6時間	

講義概要	前期開講科目である微分積分学Ⅰに引き続き微分の応用と定積分を扱う。前半は微分の応用として、平均値の定理、関数の展開、関数の極値、曲線の凹凸、ロピタルの定理を学ぶ。また後半は、有理関数･無理関数などの不定積分、定積分とその性質、広義積分を学び、定積分の応用として面積･体積･曲線の長さなどの求積を学ぶ。
授業計画	01 講義計画の説明 02 関数のパラメータ表示と微分 03 演習 04 平均値の定理 05 ロピタルの定理 06 演習 07 数学的帰納法、高次導関数 08 テイラーの定理、マクローリンの定理 09 演習 10 初等関数のマクローリン展開、不定形の極限への応用 11 関数の増減と極値 12 演習 13 最大最小問題 14 関数不等式 15 演習 16 関数のグラフ(増減) 17 関数のグラフ(凹凸、漸近線) 18 演習 19 有理式の部分分数分解 20 部分分数分解を用いた不定積分 21 演習 22 三角関数の有理式の不定積分 23 無理式の不定積分 24 演習 25 定積分の定義とその性質 26 微分積分学の基本定理 27 演習 28 定積分の置換積分法 29 定積分と部分積分法 30 演習 31 漸化式を利用した定積分の計算 32 不等式と極限値 33 演習 34 曲線の長さ、面積、体積 35 不等式、極限 36 演習 37 極座標 38 極座標表示された図形の面積、曲線の長さ 39 演習 40 定積分の近似式 41 シンプソンの公式 42 演習 43 特異積分 44 広義積分 45 演習
授業形態	講義と演習
達成目標	増減、凹凸などを調べることによって関数のグラフの概形を描けるようになること。定積分の計算ができ、それを面積･体積など計算などに応用できること。
評価方法	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況、ならびに中間や期末試験の成績により評価する。
評価基準	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況(課題の提出、再提出)を 20 点満点、中間試験を 40 点満点、学期末試験を 40 点満点として、合計 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントと講義中の説明を参考のこと。

履修条件	微分積分学Ⅰに続く科目のため、微分積分学Ⅰの履修を強く推奨する。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考・メッセージ	このクラスは標準コースである。

講義科目名: **微分積分学Ⅱ**
英文科目名: Calculus Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	4 単位	履修ガイド参照
担当教員			
日當 明男			
2年次	全学部	週6時間	

講義概要	前期開講科目である微分積分学Ⅰに引き続き微分の応用と定積分を扱う。前半は微分の応用として、平均値の定理、関数の展開、関数の極値、曲線の凹凸、ロピタルの定理を学ぶ。また後半は、有理関数･無理関数などの不定積分、定積分とその性質、広義積分を学び、定積分の応用として面積･体積･曲線の長さなどの求積を学ぶ。
授業計画	01 講義計画の説明 02 関数のパラメータ表示と微分 03 演習 04 平均値の定理 05 ロピタルの定理 06 演習 07 数学的帰納法、高次導関数 08 テイラーの定理、マクローリンの定理 09 演習 10 初等関数のマクローリン展開、不定形の極限への応用 11 関数の増減と極値 12 演習 13 最大最小問題 14 関数不等式 15 演習 16 関数のグラフ(増減) 17 関数のグラフ(凹凸、漸近線) 18 演習 19 有理式の部分分数分解 20 部分分数分解を用いた不定積分 21 演習 22 三角関数の有理式の不定積分 23 無理式の不定積分 24 演習 25 定積分の定義とその性質 26 微分積分学の基本定理 27 演習 28 定積分の置換積分法 29 定積分と部分積分法 30 演習 31 漸化式を利用した定積分の計算 32 不等式と極限値 33 演習 34 曲線の長さ、面積、体積 35 不等式、極限 36 演習 37 極座標 38 極座標表示された図形の面積、曲線の長さ 39 演習 40 定積分の近似式 41 シンプソンの公式 42 演習 43 特異積分 44 広義積分 45 演習
授業形態	講義と演習
達成目標	増減、凹凸などを調べることによって関数のグラフの概形を描けるようになること。定積分の計算ができ、それを面積･体積など計算などに応用できること。
評価方法	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況、ならびに中間や期末試験の成績により評価する。
評価基準	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況(課題の提出、再提出)を 20 点満点、中間試験を 40 点満点、学期末試験を 40 点満点として、合計 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	オリエンテーション時に配布するプリントと講義中の説明を参考のこと。

履修条件	微分積分学Ⅰに続く科目のため、微分積分学Ⅰの履修を強く推奨する。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考・メッセージ	このクラスは基本コースである。

講義科目名: **微分積分学Ⅱ【JABEE】**
英文科目名: **Calculus Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年次	4 単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐　雄一郎			
2年次	全学部	週6時間	

講義概要	自然現象を数学で表現する際に必須となる多変数関数及びその微分、積分の概念を理解できるように導入する。 前期開講科目である微分積分学Ⅰの同一担当者の講義とは連続している講義である。
授業計画	01.多項式の除法 02.部分分数分解 03.重解のある場合 04.有理関数の積分 05.無理関数の積分 06.三角関数の積分 07.指数関数の積分 08.演習 09.定積分の応用 10.面積 11.無限数列和 12.曲線の長さ 13.回転体の体積 14.回転体の表面積 15.演習 16.多変数関数 17.多変数関数の連続 18.全微分と偏微分 19.合成関数 20.合成関数の偏微分 21.演習 22.高次偏導関数 23.テイラー展開 24.演習 25.勾配回転発散 26.接平面と法線 27.多変数関数の極大極小 28.未定乗数法 29.演習 30.領域の離散化 31.2 重積分 32.多重積分と累次積分 33.積分区間 34.積分順序の交換 35.演習 36.一般次元の体積 37.多重積分の変数変換 38.ヤコビ行列式 39.演習 40.2 次元極座標の積分 41.積分と偏微分の順序交換 42.曲面の面積、線積分 43.面積分 44.ガウスの定理 45.ストークスの定理
授業形態	講義と演習
達成目標	有理関数の積分の手順を習得する。多変数関数の概念を理解し、実際に偏微分や多重積分ができるようになる。 JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に中間、期末試験で各 15%、授業中の問題、レポートで 70%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。

履修条件	後期開始前に前期の微分積分学Ⅰの復習を徹底的に行うこと及び各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整理するという復習を必ず行うことが条件。
履修上の注意	評価の 70%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く4回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。 このクラスは JABEE 対応コースである。

講義科目名: **微分積分学Ⅱ【再】**
英文科目名: Calculus Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	4単位	履修ガイド参照
担当教員			
長 良夫			
2年次	全学部	週 4 時間	

講義概要	微分の応用、不定積分の少し高度な計算、定積分の性質と計算、定積分の応用を扱う。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:平均値の定理 第3回:不定形の極限(l'Hospital の定理) 第4回:不定形の極限(続き) 第5回:数学的帰納法、高次導関数 第6回:Taylor の定理、Maclaurin の定理 第7回:初等関数の Maclaurin 展開、不定形の極限 第8回:演習 第9回:関数の増減と極値 第 10 回:最大最小問題、関数不等式 第 11 回:関数のグラフ(増減、凹凸) 第 12 回:関数のグラフ(増減、凹凸、漸近線) 第 13 回:微分の応用(その他) 第 14 回:演習 第 15 回:有理式の部分分数分解と不定積分 第 16 回:三角関数の有理式の不定積分 第 17 回:無理式の不定積分 第 18 回:演習 第 19 回:定積分の定義とその性質 第 20 回:微分積分学の基本定理 第 21 回:定積分の計算 第 22 回:定積分の置換積分法 第 23 回:定積分と部分積分法 第 24 回:演習 第 25 回:漸化式を利用した定積分の計算 第 26 回:定積分の応用(不等式、極限) 第 27 回:定積分の応用(面積、体積) 第 28 回:定積分の応用(その他) 第 29 回:広義積分 第 30 回:演習
授業形態	講義
達成目標	増減、凹凸などを調べることによって関数のグラフの概形を描けるようになること。定積分の計算ができ、それを面積・体積など計算などに応用できること。
評価方法	中間試験 50 点、期末試験 50 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は指定しない。必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	微分積分学Ⅰを既履修のこと。 再履修のため、初めて微分積分学Ⅱを履修する人は、履修できません。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **微分積分学Ⅲ**
英文科目名: Calculus Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
澁佐 雄一郎			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	一変数関数の微分積分学を引き継ぎ、それを基礎として、多変数関数(主として 2 変数関数)の微分積分学を学ぶ。偏微分と重積分、およびそのいくつかの応用について講義する。偏微分と重積分の意味と計算方法を理解し、関数の変化の様子、極大値, 極小値などが偏微分係数を通じて知ることが出来ること、曲面で囲まれた立体の体積を始めとして、様々な量の総量が重積分よって求められることを理解する。
授業計画	1. クラス分けと講義概要 2. 1変数関数の微分積分の復習 3. 多変数関数の極限、連続性 4. 全微分と偏微分 5. 合成関数の微分 6. テイラーの定理 7. テイラーの定理の例 8. 接平面と法線 9. 2変数関数の極値 10. ラグランジェの未定乗数法 11. 2変数関数の極値を求める演習 12. 重積分の定義 13. 重積分と累次積分 14. 積分変数の変換 15. 重積分の計算で求められる量
授業形態	講義。
達成目標	偏微分と重積分の意味を理解し、計算が出来るようになること。関数を多項式で近似出来るようになること。関数の極値が求められるようになること。曲面で囲まれた立体の体積などが求められるようになること。
評価方法	講義にて出題する課題と期末試験により評価する。
評価基準	課題を 40 点満点、学期末試験を 60 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書はなし。板書をノートに記述すること。
履修条件	微分積分学Ⅰ、Ⅱを履修のこと。
履修上の注意	1年次に履修した微分積分学、線形代数学の内容を事前に復習すること。講義の板書だけでなく口頭での説明などもノートにしっかりとること。講義の予習は必要ないので、毎回の復習をしっかりすること。疑問に思ったことは必ず質問することが重要である。
オフィスアワー	講義中にて説明
備考・メッセージ	第1回目の講義時に、クラス分けを行うので、第 1 回目の講義には必ず出席すること。

講義科目名: **微分積分学Ⅲ**
英文科目名: Calculus Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
長 良夫			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	一変数関数の微分積分学を引き継ぎ、それを基礎として、多変数関数(主として 2 変数関数)の微分積分学を学ぶ。偏微分と重積分、およびそのいくつかの応用について講義する。偏微分と重積分の意味と計算方法を理解し、関数の変化の様子、極大値, 極小値などが偏微分係数を通じて知ることが出来ること、曲面で囲まれた立体の体積を始めとして、様々な量の総量が重積分よって求められることを理解する。
授業計画	1. クラス分けと講義概要 2. 多変数関数の極限、連続性 3. 偏導関数、高階偏導関数 4. 合成関数の微分 5. 2変数関数の平均値の定理 6. テイラーの定理 7. 接平面の方程式 8. 2変数関数の極値 9. 陰関数定理 10. 条件付き極値問題 11. 2変数関数の極値を求める演習 12. 重積分の定義 13. 重積分と累次積分 14. 積分変数の変換 15. 重積分の計算で求められる量
授業形態	講義。
達成目標	偏微分と重積分の意味を理解し、計算が出来るようになること。関数を多項式で近似出来るようになること。関数の極値が求められるようになること。曲面で囲まれた立体の体積などが求められるようになること。
評価方法	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況、ならびに期末試験の成績により評価する。
評価基準	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況(課題の提出、再提出)を 15 点満点、学期末試験を 85 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は特に指定しない。各自が微分積分学Ⅰ、Ⅱで用いた教科書を参考書とする。 講義時に必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	微分積分学Ⅰ、Ⅱを既履修こと。
履修上の注意	授業の復習(課題は講義の中で提示する)に励むことはもとより、微分積分学Ⅰ、Ⅱの内容の復習(項目は講義の中で示す)に努めること。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	第1回目の講義時に、クラス分けを行うので、第 1 回目の講義には必ず出席すること。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
長 良夫			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前半は平面、空間内のベクトル、ベクトルの成分表示、ベクトルの内積、ベクトルの外積を学び、その空間幾何への応用として、直線のベクトル方程式、空間内の平面の方程式を学ぶ。後半は、2 次の行列を導入し平面内の一次変換を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:変位とベクトル 第3回:ベクトルの演算 第4回:位置ベクトル 第5回:演習 第6回:ベクトルの成分 第7回:ベクトルの内積 第8回:ベクトルの外積 第9回:演習 第 10 回:ベクトル方程式(空間直線) 第 11 回:ベクトル方程式(空間内の平面) 第 12 回:演習 第 13 回:線形変換と2次正方行列 第 14 回:線形変換の応用 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	平面や空間のベクトルについての基本的事項が理解できること。平面内の一次変換と2次正方行列の係わりについて理解できること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点として評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	長 良夫著 線形代数学入門 (学術図書出版)
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
原澤 隆一			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前半は平面、空間内のベクトル、ベクトルの成分表示、ベクトルの内積、ベクトルの外積を学び、その空間幾何への応用として、直線のベクトル方程式、空間内の平面の方程式を学ぶ。後半は、2 次の行列を導入し平面内の一次変換を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:変位とベクトル 第3回:ベクトルの演算 第4回:位置ベクトル 第5回:演習 第6回:ベクトルの成分 第7回:ベクトルの内積 第8回:ベクトルの外積 第9回:演習 第 10 回:ベクトル方程式(空間直線) 第 11 回:ベクトル方程式(空間内の平面) 第 12 回:演習 第 13 回:線形変換と2次正方行列 第 14 回:線形変換の応用 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	平面や空間のベクトルについての基本的事項が理解できること。平面内の一次変換と2次正方行列の係わりについて理解できること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点として評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	長 良夫著 線形代数学入門 (学術図書出版)
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考・メッセージ	このクラスは、「基本コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
丸山　幸宏			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	前半は平面、空間内のベクトル、ベクトルの成分表示、ベクトルの内積、ベクトルの外積を学び、その空間幾何への応用として、直線のベクトル方程式、空間内の平面の方程式を学ぶ。後半は、2 次の行列を導入し平面内の一次変換を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:変位とベクトル 第3回:ベクトルの演算 第4回:位置ベクトル 第5回:演習 第6回:ベクトルの成分 第7回:ベクトルの内積 第8回:ベクトルの外積 第9回:演習 第 10 回:ベクトル方程式(空間直線) 第 11 回:ベクトル方程式(空間内の平面) 第 12 回:演習 第 13 回:線形変換と2次正方行列 第 14 回:線形変換の応用 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	平面や空間のベクトルについての基本的事項が理解できること。平面内の一次変換と2次正方行列の係わりについて理解できること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点として評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	長　良夫著　線形代数学入門 (学術図書出版)
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考・メッセージ	このクラスは、「標準コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
藤原 豪			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前半は平面、空間内のベクトル、ベクトルの成分表示、ベクトルの内積、ベクトルの外積を学び、その空間幾何への応用として、直線のベクトル方程式、空間内の平面の方程式を学ぶ。後半は、2 次の行列を導入し平面内の一次変換を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:変位とベクトル 第3回:ベクトルの演算 第4回:位置ベクトル 第5回:演習 第6回:ベクトルの成分 第7回:ベクトルの内積 第8回:ベクトルの外積 第9回:演習 第 10 回:ベクトル方程式(空間直線) 第 11 回:ベクトル方程式(空間内の平面) 第 12 回:演習 第 13 回:線形変換と2次正方行列 第 14 回:線形変換の応用 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	平面や空間のベクトルについての基本的事項が理解できること。平面内の一次変換と2次正方行列の係わりについて理解できること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点として評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	長 良夫著 線形代数学入門 (学術図書出版)
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ【JABEE】**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	2単位	履修ガイド参照(JABEE必修)
担当教員			
村田　嘉弘			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	高校で学んだベクトルや行列は数学の中の線形代数学という大きな分野の一部である。線形代数学は数学・工学・物理学・その他あらゆる数理的分野に登場する線形性という概念を体系的にまとめ上げた学問である。この講義では、行列の演算特性を学んだ後、連立1次方程式の解法への応用、行列式とその性質を学習してゆく。
授業計画	1. ガイダンス，行列の定義 2. 行列の演算(1)(演算の定義) 3. 行列の演算(2)(演算の性質) 4. 行列の演算(3)(非可換性・正則行列) 5. 転置行列，行列の分割 6. 行列と連立1次方程式(1)(係数行列と拡大係数行列) 7. 行列と連立1次方程式(2)(行基本変形・解法の手順) 8. 行列と連立1次方程式(3)(行列の階数) 9. 行列と連立1次方程式(4)(解の構造) 10. 正則性の判定と逆行列 11. 行列式の定義 12. 行列式の性質(1)(多重線形性・交代性) 13. 行列式の性質(2)(積・転置と行列式) 14. 正則条件と逆行列 15. クラメールの公式
授業形態	講義
達成目標	行列の基本的性質と計算，連立1次方程式の解法への応用，行列式に関して正確に理解し，教科書の演習問題レベルの問題が解けるようになる。 JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	9回終了後に行う中間試験(40点)と15回終了後に行う期末試験(60点)にて評価する。
評価基準	総得点が60点以上の場合を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:石村園子『やさしく学べる線形代数』共立出版
履修条件	特になし。
履修上の注意	毎回，講義の復習をきちんと行い，自習問題を必ず解くこと。
オフィスアワー	講義日の昼休み時 12:05～12:35 (事前に予約すること)
備考・メッセージ	中間試験は10回目以降に時間を取って実施する。 このクラスは JABEE 対応コースである。

講義科目名: **線形代数学Ⅰ【再】**
英文科目名: Linear Algebra Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
長 良夫			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前半は平面、空間内のベクトル、ベクトルの成分表示、ベクトルの内積、ベクトルの外積を学び、その空間幾何への応用として、直線のベクトル方程式、空間内の平面の方程式を学ぶ。後半は、2 次の行列を導入し平面内の一次変換を学ぶ。この講義は本学の理数系科目の基礎となる科目である。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:変位とベクトル 第3回:ベクトルの演算 第4回:位置ベクトル 第5回:演習 第6回:ベクトルの成分 第7回:ベクトルの内積 第8回:ベクトルの外積 第9回:演習 第 10 回:ベクトル方程式(空間直線) 第 11 回:ベクトル方程式(空間内の平面) 第 12 回:演習 第 13 回:線形変換と2次正方行列 第 14 回:線形変換の応用 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	平面や空間のベクトルについての基本的事項が理解できること。平面内の一次変換と2次正方行列の係わりについて理解できること。
評価方法	期末試験を 100 点満点として評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。 再履修のため、初めて線形代数学Ⅰを履修する人は、履修できません。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
原澤　隆一			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は前期開講科目である線形代数学Ⅰに連なるものである。この講義では、前半は一般の行列を導入し、行列の演算、行基本変形と行列の階数、掃き出し法による連立一次方程式の解法、逆行列の計算法を学ぶ。また後半では、一般の行列式を導入し、行列式の基本性質、その計算方法について説明し、応用として逆行列、クラーメルの公式を学ぶ。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:行列 第3回:行列の演算 第4回:行列の分割 第5回:行基本操作 第6回:行列の階数 第7回:掃き出し法 第8回:逆行列 第9回:演習 第 10 回:行列式 第 11 回:行列式の性質 第 12 回:余因子展開 第 13 回:正則条件と逆行列 第 14 回:クラーメルの公式 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	行列の演算について理解し、掃き出し法によって、連立一次方程式の解や逆行列を求められること。行列式の基本性質を理解し、連立方程式の解法や逆行列の計算に応用できるようにすること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	長　良夫著　線形代数学入門（学術図書出版）
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考･メッセージ	このクラスは、「基本コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
丸山　幸宏			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は前期開講科目である線形代数学Ⅰに連なるものである。この講義では、前半は一般の行列を導入し、行列の演算、行基本変形と行列の階数、掃き出し法による連立一次方程式の解法、逆行列の計算法を学ぶ。また後半では、一般の行列式を導入し、行列式の基本性質、その計算方法について説明し、応用として逆行列、クラーメルの公式を学ぶ。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:行列 第3回:行列の演算 第4回:行列の分割 第5回:行基本操作 第6回:行列の階数 第7回:掃き出し法 第8回:逆行列 第9回:演習 第 10 回:行列式 第 11 回:行列式の性質 第 12 回:余因子展開 第 13 回:正則条件と逆行列 第 14 回:クラーメルの公式 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	行列の演算について理解し、掃き出し法によって、連立一次方程式の解や逆行列を求められること。行列式の基本性質を理解し、連立方程式の解法や逆行列の計算に応用できるようにすること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	長　良夫著　線形代数学入門（学術図書出版）
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	講義時に説明する。
備考･メッセージ	このクラスは、「標準コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	履修ガイド参照
担当教員			
藤原　豪			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この講義は前期開講科目である線形代数学Ⅰに連なるものである。この講義では、前半は一般の行列を導入し、行列の演算、行基本変形と行列の階数、掃き出し法による連立一次方程式の解法、逆行列の計算法を学ぶ。また後半では、一般の行列式を導入し、行列式の基本性質、その計算方法について説明し、応用として逆行列、クラーメルの公式を学ぶ。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:行列 第3回:行列の演算 第4回:行列の分割 第5回:行基本操作 第6回:行列の階数 第7回:掃き出し法 第8回:逆行列 第9回:演習 第 10 回:行列式 第 11 回:行列式の性質 第 12 回:余因子展開 第 13 回:正則条件と逆行列 第 14 回:クラーメルの公式 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	行列の演算について理解し、掃き出し法によって、連立一次方程式の解や逆行列を求められること。行列式の基本性質を理解し、連立方程式の解法や逆行列の計算に応用できるようにすること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	長　良夫著　線形代数学入門（学術図書出版）
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考･メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
長　良夫			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	この講義は前期開講科目である線形代数学Ⅰに連なるものである。この講義では、前半は一般の行列を導入し、行列の演算、行基本変形と行列の階数、掃き出し法による連立一次方程式の解法、逆行列の計算法を学ぶ。また後半では、一般の行列式を導入し、行列式の基本性質、その計算方法について説明し、応用として逆行列、クラーメルの公式を学ぶ。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:行列 第3回:行列の演算 第4回:行列の分割 第5回:行基本操作 第6回:行列の階数 第7回:掃き出し法 第8回:逆行列 第9回:演習 第 10 回:行列式 第 11 回:行列式の性質 第 12 回:余因子展開 第 13 回:正則条件と逆行列 第 14 回:クラーメルの公式 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	行列の演算について理解し、掃き出し法によって、連立一次方程式の解や逆行列を求められること。行列式の基本性質を理解し、連立方程式の解法や逆行列の計算に応用できるようにすること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	長　良夫著　線形代数学入門（学術図書出版）
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考･メッセージ	このクラスは、「入門コース」です。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ【JABEE】**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	履修ガイド参照(JABEE必修)
担当教員			
村田　嘉弘			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	平面ベクトル・空間ベクトルの復習，n 項数ベクトルの学習の後，これらのベクトルを抽象化・一般化したものとして‘ベクトル’を定める。この抽象的に定義される‘ベクトル’が線形代数学が諸数理分野に広範な応用を持つことの根源である。ベクトル全体のなす集合をベクトル空間と言い，ベクトル空間からベクトル空間への写像を線形写像と言う。これらの概念と，行列をより簡単な表示で表す方法について学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス，幾何ベクトル(平面ベクトルと空間ベクトル) 2. 幾何ベクトルの演算(1)(演算の定義と性質) 3. 幾何ベクトルの演算(2)(成分表示・内積) 4. 幾何ベクトルの応用 5. n 項数ベクトル 6. ベクトル空間 7. ベクトルの線形独立・線形従属(1) 8. ベクトルの線形独立・線形従属(2) 9. 部分空間 10. ベクトル空間の基底と次元(1) 11. ベクトル空間の基底と次元(2) 12. 線形写像 13. 線形写像の表現行列 14. 行列の対角化と固有値・固有ベクトル 15. 行列の対角化
授業形態	講義
達成目標	幾何ベクトルや n 項数ベクトルの基本的性質，ベクトル空間，ベクトルの線形独立・線形従属，部分空間，基底と次元，線形写像，行列の対角化に関して正確に理解し，教科書の演習問題レベルの問題が解けるようになる。 JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	9 回終了後に行う中間試験(40 点)と 15 回終了後に行う期末試験(60 点)にて評価する。
評価基準	総得点が 60 点以上の場合を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:石村園子『やさしく学べる線形代数』共立出版
履修条件	線形代数学Ⅰを履修済みであること。
履修上の注意	毎回，講義の復習をきちんと行い，自習問題を必ず解くこと。
オフィスアワー	講義日の昼休み時 12:05～12:35 (事前に予約すること)
備考・メッセージ	中間試験は 10 回目以降に時間を取って実施する。 このクラスは JABEE 対応コースである。

講義科目名: **線形代数学Ⅱ【再】**
英文科目名: Linear Algebra Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	履修ガイド参照
担当教員			
長　良夫			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この講義は前期開講科目である線形代数学Ⅰに連なるものである。この講義では、前半は一般の行列を導入し、行列の演算、行基本変形と行列の階数、掃き出し法による連立一次方程式の解法、逆行列の計算法を学ぶ。また後半では、一般の行列式を導入し、行列式の基本性質、その計算方法について説明し、応用として逆行列、クラーメルの公式を学ぶ。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:行列 第3回:行列の演算 第4回:行列の分割 第5回:行基本操作 第6回:行列の階数 第7回:掃き出し法 第8回:逆行列 第9回:演習 第 10 回:行列式 第 11 回:行列式の性質 第 12 回:余因子展開 第 13 回:正則条件と逆行列 第 14 回:クラーメルの公式 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	行列の演算について理解し、掃き出し法によって、連立一次方程式の解や逆行列を求められること。行列式の基本性質を理解し、連立方程式の解法や逆行列の計算に応用できるようにすること。
評価方法	期末試験を 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	得点が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	線形代数学Ⅰを既履修のこと。 再履修のため、初めて線形代数学Ⅱを履修する人は、履修できません。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名： **解析学A**
英文科目名： Analysis A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
村田　嘉弘			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	一般論(常微分方程式とは何か，解と初期条件)を学んだ後，1階方程式(変数分離形，同次形，1階線形方程式，ベルヌーイの方程式，リッカチの方程式，非正規形)を学び，後半は線形常微分方程式について基本的な内容を学習する。
授業計画	第1回:講義内容のガイダンス，数学教育の意義と役割･教員の心構え 第2回:常微分方程式とは何か，基本事項の復習(1)(微分法1) 第3回:基本事項の復習(2)(微分法2，不定積分1) 第4回:基本事項の復習(3)(不定積分2) 第5回:常微分方程式の解と初期条件 第6回:変数分離形 第7回:同次形 第8回:1階線形方程式 第9回:ベルヌーイの方程式･リッカチの方程式 第 10 回:1階非正規形 第 11 回:線形斉次方程式の解の性質･定数係数線形斉次方程式 第 12 回:線形非斉次方程式の解の性質 第 13 回:定数係数線形非斉次方程式の特解の求め方(1) 第 14 回:定数係数線形非斉次方程式の特解の求め方(2) 第 15 回:オイラーの方程式
授業形態	講義
達成目標	常微分方程式の一般論，代表的な1階常微分方程式，線型常微分方程式に関して正確に理解し，教科書の演習問題レベルの問題が解けるようになる。
評価方法	出席 20 点，レポート(第 10 回終了後 1 回)30 点，期末試験 50 点として評価する。
評価基準	総得点が 60 点以上の場合を合格とする。
教科書･参考書	河村哲也『ナビゲーション微分方程式』サイエンス社(ライブラリ　数学ナビゲーション 3)
履修条件	微分積分学Ⅰ，Ⅱ を履修済みであること。
履修上の注意	2009年度までに『解析学C』の単位を取得した人は受講できません。 毎回，講義の復習をきちんと行い，自習問題を必ず解くこと。
オフィスアワー	講義日の昼休み時 12:05～12:35 （事前に予約すること）
備考･メッセージ	期末試験は講義ノートと配布プリントのみ持込み可とする。

講義科目名: **解析学B**
英文科目名: Analysis B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
村田　嘉弘			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	ラプラス変換は時間変数の世界の関数たちを複素変数の世界の関数に移す変換であり、移された関数が代数的に扱えるため、古典制御理論の基礎となっている理論である。フーリエ変換は時間や空間変数の関数を周波数変数の関数に移す変換であり、元の関数に含まれる周波数がどの程度含まれるかを計っていると言える。この講義では、両変換を微分方程式の解法に応用する。
授業計画	第1回:　ラプラス変換入門 第2回:　定義のための準備 第3回:　ラプラス変換の定義 第4回:　ラプラス変換の計算 第5回:　ラプラス変換の性質 第6回:　ラプラス逆変換 第7回:　線形常微分方程式への応用 第8回:　フーリエ変換入門 第9回:　定義のための準備 第 10 回:フーリエ変換の定義 第 11 回:フーリエ逆変換 第 12 回:フーリエ変換の計算 第 13 回:フーリエ変換の性質 第 14 回:偏微分方程式への応用(1) 第 15 回:偏微分方程式への応用(2)
授業形態	講義
達成目標	ラプラス変換とフーリエ変換に関して正確に理解し，教科書の演習問題レベルの問題が解けるようになる。
評価方法	講義に出席をし授業に取り組む姿勢を評価 20 点，レポート(第 7 回終了後 1 回)30 点，期末試験 50 点として評価する。
評価基準	総得点が 60 点以上の場合を合格とする。
教科書･参考書	石村 園子『やさしく学べるラプラス変換･フーリエ解析』共立出版
履修条件	解析学 A を履修済みであること。
履修上の注意	2009年度までに『解析学A』の単位を取得した人は受講できません。 毎回，講義の復習をきちんと行い，自習問題を必ず解くこと。
オフィスアワー	講義日の昼休み時 12:05～12:35 （事前に予約すること）
備考･メッセージ	期末試験は講義ノートと配布プリントのみ持込み可とする。

講義科目名: **代数学 A**
英文科目名: **Algebra A**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
長　良夫			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	前半は線形代数にでてくる行列式とかかわりのある n 次対称群について学ぶ。後半は代数学の基礎となっている初等整数論について、ごく初歩的なことを勉強する。この学期は具体的な計算が主体となる。
授業計画	第1回:講義計画の説明 第2回:集合と写像 第3回:写像の合成、全単射 第4回:n次置換、巡回置換、互換 第5回:置換の符号 第6回:演習 第7回:整数環 第8回:整除 第9回:素因数分解 第 10 回:最大公約数、ユークリッドの互除法 第 11 回:演習 第 12 回:合同式 第 13 回:一次不定方程式 第 14 回:剰余類環 第 15 回:演習
授業形態	講義
達成目標	全単射写像の合成を演算とした置換群について理解でき、行列式の符号との関係を理解できること。互除法を用いた最大公約数の計算、合同式の解法、1次不定方程式の解法が理解できること。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は指定しない。必要に応じて、プリントを配布する。
履修条件	線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、練習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **代数学B**
英文科目名: Algebra B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
長　良夫			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	代数学 A において、n 次対称群と整数論について学んだことを受けて、やや抽象的な議論になるが、代数学で基礎となる群について解説する。できるだけ具体的な例を取り上げて講義する。
授業計画	第1回:集合、写像、n 次対称群 第2回:交代群 第3回:群の定義、群の例 第4回:4 元数、4 元数群 第5回:n 次 2 面体群 第6回:元の冪、位数 第7回:群の同型 第8回:群の公理系 第9回:部分群 第 10 回:剰余群、ラグランジュの定理 第 11 回:正規部分群、剰余類群 第 12 回:準同型定理 第 13 回:第一同型定理 第 14 回:演習 第 15 回:まとめと試験
授業形態	講義
達成目標	具体的な例を通じて、2項演算や群の定義が理解できること。同値関係、類別、剰余類群、準同型定理の意味を理解できこと。
評価方法	演習問題の提出など 10 点、試験 90 点の合計 100 点満点で評価する。 詳細は、第一回目の講義時に説明する。
評価基準	総得点が 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は使用しない。必要に応じて、プリントを配布する。
履修条件	代数学 A、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱを既履修のこと。
履修上の注意	毎回、講義の復習を行い、演習問題を解くこと。
オフィスアワー	随時。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名： **幾何学A**
英文科目名： Geometry A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	曲線および曲面のガウス曲率を題材として、微分幾何学のテーマや手法を説明する。直観的な問題提起と直接的な計算過程を重視しながら講義を進める。平面曲線の曲率を始めとして、空間曲線の曲率や捩率、さらには曲面の曲率の意味を理解し、具体例に対して曲率や捩率を求める。また、曲率の積分が意味するものを理解し、具体例に対して全曲率を求めてみる。
授業計画	1. 曲線の媒介変数表示と曲線の例 2. 曲線の接ベクトルと曲線の長さ 3. 平面曲線の曲率 4. 曲率の計算練習 5. 曲率の一致と曲線の一致に関する定理 6. 全曲率と回転角 7. 空間曲線とフレネ標構 8. 空間曲線の曲率、捩率とフレネーセレの公式 9. 曲率、捩率の計算練習 10. 曲率､捩率一致と曲線の一致に関する定理 11. 曲面の表現と例 12. 接平面と法線ベクトル、曲面の面積 13. ガウス写像と立体角 14. 曲面の曲率 15. 全曲率とガウス写像
授業形態	講義。
達成目標	平面曲線の曲率、空間曲線の曲率と捩率、曲面の曲率の意味を理解し、具体例に対して、それらが求められるようになる。曲率の積分が意味するものを理解し、可能な具体例に対して、全曲率が求められるようになる。
評価方法	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況、ならびに期末試験の成績により評価する。
評価基準	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況（課題の提出、再提出）を 20 点満点、学期末試験を 80 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は使用しない。講義の中でプリントを配布する。 参考書：小林昭七「曲線と曲面の微分幾何」（裳華房）
履修条件	微分積分学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび線形代数学Ⅰ、Ⅱの履修を終えていること。
履修上の注意	授業の復習（課題は講義の中で提示する）に励むことはもとより、微分積分学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび線形代数学Ⅰ、Ⅱの内容の復習（項目は講義の中で示す）に努めること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考･メッセージ	期末試験への講義ノートの持込みを可とする。

講義科目名： **幾何学B**
英文科目名： Geometry B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	曲面のオイラー数を題材にし、演習や直観的推論を重視しながら、位相幾何学の大域的視点について説明する。多角形分割にもとづいて得られる曲面のオイラー数に関して、その一意性を確認する。オイラー数に反映された曲面の幾何学的特性が、その曲面上に展開され得るベクトル場や、その曲面の曲率のあり方に対して、全体的、総合的に大きな統制力を発揮することを理解する。
授業計画	1. 曲面の定義、多様体の定義 2. 曲面の具体例 3. 曲面の三角形分割とオイラー数 4. オイラー数の求め方 5. 球面の多角形分割と正多面体 6. ベクトル場の定義 7. ベクトル場の指数 8. ベクトルの平行移動に関する注意 9. ポアンカレーホップの定理 10. 地図、天気図などへの応用 11. 曲面のガウス写像とガウス曲率 12. 具体例に対するガウス曲率の計算 13. ガウス曲率の積分 14. 具体例に対するガウス曲率の積分計算 15. ガウスーボンネの定理
授業形態	講義。
達成目標	曲面の具体例に対してそのオイラー数が求められるようになること。曲面の多角形分割のあり方について、いろんな判断が出来るようになること。ポアンカレーホップの定理、ガウスーボンネの定理を理解し応用できるようになること。
評価方法	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況、ならびに期末試験の成績により評価する。
評価基準	講義の進行に応じて提示する演習問題への取り組み状況（課題の提出、再提出）を 20 点満点、学期末試験を 80 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は使用しない。 参考書：小林昭七「曲線と曲面の微分幾何」（裳華房）
履修条件	微分積分学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび線形代数学Ⅰ、Ⅱの履修を終えていること。
履修上の注意	授業の復習（課題は講義の中で提示する）に励むことはもとより、微分積分学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび線形代数学Ⅰ、Ⅱの内容の復習（項目は講義の中で示す）に努めること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	手近な教科書、参考書がないので、毎回講義に出席していないと、言葉の意味も分からなくなる。 覚悟をもって受講すること。ただし、内容は易しい。

講義科目名： **数理統計学**
英文科目名： Mathematical Statistics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬　一紀			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	得られたデータから、注目している事項について何らかの知見を得たい場合に利用される手法として統計的手法があります。本講義では特に統計的検定について基礎的事項を説明します。
授業計画	1. 度数分布表とヒストグラム 2. 記述統計(平均や標準偏差) 3. 確率 4. 確率変数と確率分布 5. 正規分布を使った確率の計算と統計的検定の考え方 6. 分散が既知の場合の平均の検定と平均の差の検定 7. 分散が未知の場合の平均の検定と平均の差の検定 8. 一対比較 9. 比率の検定と比率の差の検定 10. 適合度検定 11. 独立性の検定 12. 分散の検定 13. 分散分析(一元配置) 14. 分散分析(二元配置) 15. 回帰分析の基礎
授業形態	講義および演習
達成目標	統計的検定の考え方を理解する
評価方法	期末試験により評価する。ただし、正当な理由なく欠席した場合には 1 回につき 3 点を減ずる。
評価基準	80点以上　優 70点以上　良 60点以上　可 60点未満　不可
教科書･参考書	製本済みプリントを講義開始時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	電卓を持参すること
オフィスアワー	月曜Ⅳ限
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **力学 I**
英文科目名: **Dynamics I**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
藤井 光廣			
2年次	全学部	週4時間	

講義概要	力学は物理学の基礎であるばかりでなく、広く自然科学や工学の基礎でもある。その意味で工学を学ぶ諸君は力学をしっかりと理解してほしい。「力学 I」では主に「力と運動」、「エネルギーと運動量」について講義を行う。使用する教科書には問題演習が数多く設けられている。講義内容の理解を深めるためにそれらの問題演習も行う。なお 15 回目の問題演習のちに中間の試験を実施します。
授業計画	章はテキストのもの 1章 1. 三角比 2. ベクトル 2 章 3. いろいろな力 4. 力の表し方とはたらき 5. 力のつりあい 3 章 6. 等速度運動と等加速度運動 7. 等加速度運動の例 落下運動 8. 等加速度運動の例 放物運動 4 章 9. 微分法と積分法 10. 速度・加速度と微積分 5 章 11. 運動の 3 法則 12. ニュートン力学の体系 13. 運動方程式のたてかた 14. 簡単な運動の例 動摩擦力がはたらく場合 15. 第 6 章 問題演習 中間試験実施 7 章 16. 仕事の概念 17. 積分を使った仕事の表現 18. ベクトルの内積と積分を使った仕事の表現 8 章 19. 仕事と運動エネルギーの関係 20. 保存力と位置エネルギー 9 章 21. 力学的エネルギー保存の法則 22. 重力がはたらく場合の例 23. 弾性力がはたらく場合の例 24. 力学的エネルギー保存の法則が成り立たない場合 10 章 25. 運動量と力積 26. 運動量保存の法則と反発係数 27. 直線上での衝突 11 章 28. 運動量保存の法則・・・平面内での衝突 29. 衝突とエネルギー 30. 重心(質量中心)
授業形態	講義と演習
達成目標	受講者全員が少なくとも教科書に記述してある内容を全て理解できるようにする。そのために講義内容が一段落するたびに学生が理解できたか確認を行う。理解できない学生がいる場合には、どの段階でわからなくなったのか聞いて、その部分を再度詳しく説明する。
評価方法	1.第 5 章が終了した段階で中間試験を実施する。2.授業計画の 16 回から 30 回の講義の範囲で期末試験を実施する。3.講義に出席し、授業へ取り組む姿勢。4.課題に対するレポートの提出状況及び内容。 上記 1.2.の結果を重視するが、3.4.についても考慮して総合的に判断し評価する。
評価基準	評価方法の内容で100点満点とし、60 点以上で単位取得、 60-69 を C 70-79 を B

	80-100 を A とする。
教科書･参考書	教科書 ： 高橋 正雄著 「基礎と演習 理工系の力学」 共立出版
履修条件	特になし
履修上の注意	予習と復習を心がけること。教科書にそって講義を進めるので教科書を入手した人でノートを取る場合は必要最小限に止めて、講義の説明に集中してほしい。
オフィスアワー	特に設けませんので講義終了時に気楽に話しかけてください。
備考･メッセージ	講義中に指示

講義科目名: **力学Ⅰ**
英文科目名: Dynamics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
加藤　貴			
2年次	情報学部　環境・建築学部	週4時間	

講義概要	力学は物理学の全ての分野において最重要な基礎的な土台である。特に、古典物理学そのものを身につけることは大変重要であるが、それのみならず、それを通じ、量子力学等、近代物理学的なものの見方をする上でも大変重要な基礎となる。本講義では単に古典力学にとどまら ず、近代物理学の現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 そのため、適宜、近代物理学と結びつけてわかりやすく解説を行なう。
授業計画	1. イントロダクション 2. スカラーとベクトル 3. 力の種類 4. 力のはたらき 5. 力のつりあいと運動 6. 運動の第一法則と第二法則 7. 落下運動 8. 放物運動 9. 微分法と積分法 10. 速度・加速度 11. 運動の 3 法則 12. ニュートン力学 13. 運動方程式 14. 摩擦力 15. 演習 中間試験 16. 仕事とは 17. 積分と仕事 18. ベクトルの内積と積分を使った仕事の表現 19. 仕事と運動エネルギー 20. 保存力と位置エネルギー 21. エネルギー保存の法則 22. 重力 23. 弾性力 24. 運動量 25. 力積 26. 運動量保存の法則 27. 直線上での衝突 28. 平面内での衝突 29. 衝突とエネルギー 30. 重心
授業形態	講義と演習
達成目標	古典力学の理解を深めることはもちろんであるが、それのみならず、それらの知見が近代物理学をはじめとする最先端の研究にどのように発展していくかを常に柔軟に考えられるようになることが到達目標である。また、そのことに関連して、様々な身近な自然現象がどのレベルの知見を用いれば説明できるのかを判断出来る様にすることも到達目標である。将来、基礎研究を行なう科学者になろうと、物作りを中心に行なう技術者になろうと、一流の仕事をし、社会のために貢献出来るようになるという目標意識を持たせて基礎トレーニングを行なう。そのために、
評価方法	中間、期末試験を中心に、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)、レポートの提出状況などを考慮して評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書: 原康夫「物理学基礎」第 3 版　学術図書出版社 適時、プリント配布
履修条件	レポート課題を課すとともに、前回の講義の内容に即した小テストなども行なう。 これらの課題に真剣に取り組み、反復演習する事を通じ、講義の内容を消化することを条件とする。
履修上の注意	期末試験は毎回のレポート課題、小テストの内容が基になる。従って、毎回、レポート課題、小テストに真剣に取り組んで反復演習することが、講義内容の習得、及び単位取得につな

	がる。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	特になし。

シラバス No.:041761

講義科目名: 力学Ⅰ
英文科目名: Dynamics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
谷 昇			
2年次	工学部・情報学部	週4時間	

講義概要	力学は、物理学の中で最も古く体系を整え、その後の物理学発展の範となった分野であり、工学におけるいろいろな基礎概念の形成にとって根幹を成している。その意味で工学を学ぶ諸君は力学をしっかりと理解してほしい。 「力学 Ⅰ」では「力と運動」、「エネルギーと運動量」について講義を行う。使用する教科書には問題演習が数多く設けられている。講義内容の理解を深めるためにそれらの問題演習も行う。
授業計画	1. イントロダクション 2. 三角比とベクトル 3. 力の表し方と力のはたらき 4. 力のつりあい 5. 等速運動と等加速度運動(落下運動) 6. 同上の問題演習 7. 平面運動(放物運動) 8. 同上の問題演習 9. 速度・加速度と微積分 10. 微積分を使った運動の説明 11. 運動の3法則 12. 運動方程式のたて方 13. 糸で結ばれた物体の運動(摩擦のない場合) 14. 動摩擦力のある場合の物体の運動 15. 仕事の概念と積分を使った仕事の表現 16. 同上の問題演習 17. 仕事と運動エネルギー 18. 同上の問題演習 19. 保存力と位置エネルギー 20. 力学的エネルギー保存の法則 21. 重力が働く場合の力学的エネルギー 22. 弾性力が働く場合の力学的エネルギー 23. 非保存力と力学的エネルギー 24. 力学的エネルギー保存の法則の問題演習 25. 運動量保存の法則(Ⅰ)運動量と力積 26. 運動量保存の法則(Ⅰ)反発係数 27. 運動量保存の法則(Ⅰ)の問題演習 28. 運動量保存の法則(Ⅱ)平面内での衝突 29. 運動量保存の法則(Ⅱ)衝突 30. 運動量保存の法則(Ⅱ)の演習
授業形態	主に板書により講義する。
達成目標	力学の基本法則を数式としてではなく、そこに現れている物理量の概念をもとに理解し、個々の事例に応用できるようにする。 具体的には以下の通り。 (1)速度や加速度と位置ベクトルの関係をつかむ。 (2)運動の法則を正しく理解し、運動の方程式をたてることができる。 (3)基本的な運動方程式を解くことができる。 (4)力学的エネルギーの保存則の意味を理解し、応用することができる。
評価方法	レポート30点、期末試験70点の100点満点。
評価基準	100-80 A, 79-70 B, 69-60 C, 59-0 D
教科書・参考書	教科書 : 高橋 正雄著「基礎と演習 理工系の力学」共立出版
履修条件	病気等の正当な理由無く4回以上の欠席(30 分以上の遅刻を含む)した場合は、失格とする。
履修上の注意	・A4のノート(糸で綴じたもので、ルーズリーフ式のものは好ましくない)を用意すること。 ・計算問題があるので、関数電卓を購入し、その使い方を習熟しておくこと。 ・毎回レポートを課すので、自宅での復習と当日の予習をしておくこと。
オフィスアワー	非常勤なのでオフィスアワーは設定しないが、質問がある場合、教員との連絡先等は第1回目の講義時に指示する。

備考・メッセージ	高等学校で物理学を履修しなかった諸君にも理解できるような講義を心がけたい。

講義科目名: 力学Ⅰ【JABEE】
英文科目名: Dynamics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年次	2 単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐 雄一郎			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	物理学は自然現象を数学という道具を使い、抽象化し、普遍的な法則により説明する学問である。現在の物理学では運動方程式と保存則という概念を基本にしており、その考え方を丁寧に説明する。 同時に微分積分学の JABEE の授業を履修することを推奨する。
授業計画	01. ガイダンス 02. 自然界の法則とは 03. ベクトル 04. ベクトル演習 05. 物体の位置の表記 06. 物体の運動の表記 07. 微分と積分 08. 微分と積分演習 09. ニュートンの法則 1 10. 慣性系 11. ニュートンの法則 2 12. 運動方程式 13. 運動方程式の解法 14. 運動方程式の解法演習 15. 極座標と円運動 16. 万有引力 17. 拘束力(張力) 18. 拘束力(垂直抗力) 19. 拘束力のまとめ 20. 抵抗力静止摩擦 21. 抵抗力動摩擦 22. 抵抗力空気抵抗 23. 単振動 24. 単振動演習 25. 保存則、運動量、力積 26. 運動量演習 27. エネルギーと仕事 28. エネルギーと仕事演習 29. 保存力、位置エネルギー 30. 保存力演習
授業形態	講義と演習
達成目標	運動方程式をたてる考え方及び実際にそれを初期条件を入れて解くことが出来るようになること。エネルギー、運動量という物理量を理解すること。JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に期末試験で 25%、毎回の問題、レポートで 75%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。
履修条件	各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整理するという復習を必ず行うことが条件。
履修上の注意	評価の 75%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く3回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。

講義科目名: **力学Ⅱ**
英文科目名: Dynamics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
谷　昇			
2年次	機械･船舶･知能	週4時間	

講義概要	「力学 Ⅱ」では前期の「力学 Ⅰ」に引き続き、ニュートン力学を体系的に理解することを目標にしている。具体的には「振動と円運動」「剛体の力学」について詳しく講義する。使用する教科書には問題演習が数多く設けられている。講義内容の理解を深めるためにそれらの問題演習も行う。
授業計画	1. イントロダクション:「振動と円運動」「剛体の力学」 2. 振動･円運動に用いる三角関数 3. 単振動とは 4. ばねによる単振動 5. 単振り子 6. 単振動の問題演習 7. 等速円運動 8. 等速円運動の問題演習 9. 万有引力の法則 10. 惑星･人工衛星の運動 11. 角運動量、角運動量保存の法則 12. 角運動量、角運動量保存の法則の問題演習 13. 慣性力(見かけの力) 14. 遠心力、コリオリの力 15. 慣性力の問題演習 16.「振動と円運動」のまとめ 17. 剛体にはたらく力(Ⅰ)力のモーメントとそのつり合い 18. 力のモーメントとそのつり合いの問題演習 19. 剛体にはたらく力(Ⅱ)剛体の重心とその計算 20. 重心の計算の問題演習 21. 回転運動の方程式 22. 剛体の回転運動 23. 慣性モーメントの計算 24. 慣性モーメントの計算の問題演習 25. 固定軸をもつ剛体の回転運動 26. 固定軸をもつ剛体の回転運動の問題演習 27. 剛体の平面運動 28. 剛体の平面運動の問題演習 29. 剛体振り子 30.「剛体の力学」のまとめ
授業形態	主に板書により講義する。
達成目標	力学の基本法則を数式としてではなく、そこに現れている物理量の概念をもとに理解し、個々の事例に応用できるようにする。具体的には以下の通り。 (1)単振動の運動方程式を微分方程式として解くことが出来る。 (2)円運動、万有引力の法則、慣性力の概念が理解できており、それらの応用が出来る。 (3)剛体にはたらく力のモーメントが理解され、重心の計算ができる。 (4)質点の集まりである剛体の回転運動、平面運動が理解できている。
評価方法	レポート 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点。
評価基準	100-80 A, 79-70 B, 69-60 C, 59-0 D
教科書･参考書	教科書 ： 高橋 正雄著「基礎と演習 理工系の力学」 共立出版
履修条件	病気等の正当な理由無く4回以上の欠席(30 分以上の遅刻を含む)した場合は、失格とする。
履修上の注意	･A4のノート(糸で綴じたもので、ルーズリーフ式のものは好ましくない)を用意すること。 ･計算問題があるので、関数電卓を購入し、その使い方を習熟しておくこと。 ･毎回レポートを課すので、自宅での復習と当日の予習をしておくこと。
オフィスアワー	非常勤なのでオフィスアワーは設定しないが、質問がある場合、教員との連絡先等は第1回目の講義時に指示する。

備考・メッセージ	高等学校で物理学を履修しなかった諸君にも理解できるような講義を心がけたい。

講義科目名: **力学Ⅱ**
英文科目名: **Dynamics Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
加藤　貴			
2年次	全学部	週4時間	

講義概要	力学は物理学の全ての分野において最重要な基礎的な土台である。特に、古典物理学そのものを身につけることは大変重要であるが、それのみならず、それを通じ、量子力学等、近代物 理学的なものの見方をする上でも大変重要な基礎となる。本講義では単に古典力学にとどまら ず、近代物理学の現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 そのため、適宜、近代物理学と結びつけてわかりやすく解説を行なう。 本講義では力学 I に引き続き、力学の基礎の講義を行なう。
授業計画	1. イントロダクション 2. 三角関数のグラフと微積分 3. ばね振り子 4. 単振動 5. 単振り子 6. 等速円運動と加速度運動 7. 等速円運動と運動方程式 8. 万有引力の法則 9. 惑星・人工衛星の運動 10. 角運動量 11. 角運動量保存の法則 12. 慣性力 13. 遠心力 14. コリオリの力 15. 第 18 章演習 中間試験 16. 力のモーメント 17. 剛体の重心 18. 重心の計算 19. 剛体のつり合い 20. ベクトルの外積 21. 回転運動 22. 剛体の回転運動 23. 回転角の関係式 24. 固定軸をもつ剛体の回転運動 25. 固定軸をもつ剛体の回転運動の例題 26. 慣性モーメントの計算 27. 剛体の平面運動 28. 剛体の平面運動の例題 29. 剛体振り子 30. 慣性モーメント
授業形態	講義と演習
達成目標	古典力学の理解を深めることはもちろんであるが、それのみならず、それらの知見が近代物理学をはじめとする最先端の研究にどのように発展していくかを常に柔軟に考えられるようになることが到達目標である。また、そのことに関連して、様々な身近な自然現象がどのレベルの知見を用いれば説明できるのかを判断出来る様にすることも到達目標である。将来、基礎研究を行なう科学者になろうと、物作りを中心に行なう技術者になろうと、一流の仕事をし、社会のために貢献出来るようになるという目標意識を持たせて基礎トレーニングを行なう。そのために、
評価方法	中間、期末試験を中心に、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)、レポートの提出状況などを考慮して評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書: 原康夫「物理学基礎」第 3 版 学術図書出版社 適時、プリント配布
履修条件	レポート課題を課すとともに、前回の講義の内容に即した小テストなども行なう。 これらの課題に真剣に取り組み、反復演習する事を通じ、講義の内容を消化することを条件とする。
履修上の注意	期末試験は毎回のレポート課題、小テストの内容が基になる。従って、毎回、レポート課題、

	小テストに真剣に取り組んで反復演習することが、講義内容の習得、及び単位取得につながる。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **力学Ⅱ**
英文科目名: Dynamics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択
担当教員			
藤井　光廣			
2年次	医療電子，環境・建築学部	週4時間	

講義概要	力学は物理学の基礎であるばかりでなく、広く自然科学や工学の基礎でもある。その意味で工学を学ぶ諸君は力学をしっかりと理解してほしい。「力学 Ⅱ」では前期の「力学 Ⅰ」に引き続き「振動と円運動」、「剛体の力学」について講義を行う。「剛体の力学」についてはとまどうことがあるかもしれないが、使用する教科書には演習問題が数多く設けられているので問題演習を通して講義内容の理解を深めてほしい。
授業計画	第13 章　三角関数 1. 三角関数のグラフと微積分 第 14 章　単振動・単振り子 2. ばね振り子と単振動 3. 復元力による周期運動：単振動 4. 単振り子 第 15 章　等速円運動 5. 等速円運動（幾何学的考察） 6. 等速円運動（三角関数を使った記述） 第 16 章　万有引力・角運動量 7. 万有引力の法則 8. 惑星・人工衛星の運動（円運動近似） 9. 角運動量 10. 角運動量保存の法則 第 17 章　慣性力（見かけの力） 11. 慣性力 12. 遠心力 13. コリオリの力 14. 第 18 章　演習　中間試験実施 第 19 章　剛体にはたらく力（1） 15. 力のモーメント 16. 力のモーメントのつりあい 第 20 章　剛体にはたらく力（2） 17. 剛体の重心・・・その考え方 18. 重心の計算 19. 剛体のつり合い 第 21 章　回転運動の方程式 20. ベクトルの外積（数学的準備） 21. 回転運動の方程式 22. 剛体の回転運動 第 22 章　剛体の運動（1） 23. 回転角の関係式 24. 固定軸をもつ剛体の回転運動 25. 固定軸をもつ剛体の回転運動の例題 26. 慣性モーメントの計算（1） 第 23 章　剛体の運動（2） 27. 剛体の平面運動 28. 剛体の平面運動の例題 29. 剛体振り子 30. 慣性モーメント
授業形態	講義と演習
達成目標	受講者全員が少なくとも教科書に記述してある内容を全て理解できるようにする。そのために講義の説明が一段落するたびに学生が理解できたか確認を行う。理解できない学生がいる場合には、講義のどの段階でわからなくなったのか聞いて、その部分を再度詳しく説明する。
評価方法	1.第 17 章が終了した段階で中間試験を実施する。2.授業計画の 15 回から 30 回の講義の範囲で期末試験を実施する。3.講義に出席し、授業へ取り組む姿勢。4.課題に対するレポートの提出状況及び内容。 上記 1.2.の結果を重視するが、3.4.についても考慮の上、総合的に判断し評価する。
評価基準	上記の評価方法で100点満点とし、60点以上で単位取得、 60-69 で C、 70-79 で B、

	80-100 で A とする。
教科書･参考書	教科書 ： 高橋　正雄著「基礎と演習　理工系の力学」共立出版
履修条件	特になし
履修上の注意	予習と復習を心がけること。教科書にそって講義を進めるので教科書を入手した人でノートを取る場合は必要最小限に止めて、講義の説明に集中してほしい。
オフィスアワー	特に設けませんので講義終了時に気楽に話しかけてください。
備考･メッセージ	講義中に指示

シラバス No.:042001

講義科目名: 力学Ⅱ【JABEE】
英文科目名: Dynamics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年次	2 単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐 雄一郎			
2年次	機械･JABEE･電気電子	週4時間	

講義概要	力学Ⅰでは質点の運動とエネルギー、運動量という保存量を学んだ。それに引き続き、保存量としてさらに角運動量というものを学び、さらに多体系への足掛かりとして剛体の運動を学ぶ。この講義は同一担当者の力学Ⅰに連続した講義である。また微分積分学の JABEE の授業の履修を推奨する。
授業計画	01. 経路に沿った仕事 02. 仕事演習 03. 外積 04. 角運動量の導入 05. 力のモーメント 06. 釣り合い 07. 回転する座標系 08. 見かけの力 09. 複素数 10. 2階斉次微分方程式 11. 解の構造 12. 過減衰、臨界減衰、減衰振動 13. 2階非斉次微分方程式 14. 解の構造 15. 強制振動 16. 共振 17. 多体系での保存則 18. 多体系の運動量と重心 19. 多体系のエネルギー 20. 衝突 21. 多体系の実例 22. 剛体 23. 重心の計算 24. 剛体のつりあい 25. 剛体のつりあい演習 26. 剛体の運動方程式 27. 慣性テンソル 28. 慣性主軸と慣性モーメント 29. 剛体の運動と回転エネルギー 30. 剛体の運動演習
授業形態	講義と演習
達成目標	角運動量という物理量を理解すること。物理で頻出する二階の非斉次微分方程式を解けるようになること。多体系をエネルギー、運動量、角運動量で記述することを実践すること。JABEE 学習･教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に期末試験で 25%、毎回の問題、レポートで 75%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書･参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。
履修条件	後期開始前に前期の力学Ⅰの復習を徹底的に行うこと及び各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整理するという復習を必ず行うことが条件。
履修上の注意	評価の 75%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く3回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。

備考･メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。

講義科目名: **物理学A**
英文科目名: Physics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
谷 昇			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	熱力学、統計熱力学は近代物理学において重要な柱の一つである。特に、単に個々の物理現象の事実を学ぶというのではなく、それを通じ、近代物理学的なものの見方ができ、現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 力学Ⅰ、力学Ⅱの履修者を対象に熱力学の基本的な考え方を講義する。数学的予備知識として微分積分学を履修しておくことが望ましい。 計算問題を解くので毎回電卓を持参すること。
授業計画	第 1 回 熱(1)熱と温度 第 2 回 熱(2)熱の移動 第 3 回 熱(3)理想気体の状態方程式 第 4 回 熱(4)気体の分子運動論 第 5 回 熱(5)ボルツマン分布 第 6 回 熱(6)平均自由行程 第 7 回 熱(7)理想気体の内部エネルギー 第 8 回 熱(8)ファン・デル・ワールスの状態方程式 第 9 回 熱力学(1)熱力学の第 1 法則 第 10 回 熱力学(2)状態変化 第 11 回 熱力学(3)理想気体の比熱 第 12 回 熱力学(4)熱機関と熱力学第 2 法則 第 13 回 熱力学(5)カルノーサイクル 第 14 回 熱力学(6)エントロピー増大の原理 第 15 回 熱力学(7)熱力学現象の進行方向
授業形態	講義
達成目標	現代社会の主要な問題であるエネルギー問題の基本的な理解のためには、熱力学についての素養が不可欠である。この講義では、熱力学の考え方を学ぶ。それはミクロな詳細にはよらず、非常に大きな自由度を持つマクロな現象に普遍的に存在する考え方について理解することを目標とする。また、特に、直感的にはわかりにくいエントロピーについて理解することも目標である。
評価方法	期末試験 (80 点)、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)(10 点)、レポートの提出状況(10 点)などを考慮して評 価する。
評価基準	上記配分による 100 点満点において、100-80 点を A、79-70 点を B、 69-60 点を C、59-0 点を D とし、ABC を合格とする。
教科書・参考書	教科書:原康夫「物理学基礎」第 3 版 学術図書出版社 参考書・参考資料等:適時、プリント配布
履修条件	・力学Ⅰ、力学Ⅱの既習者を対象とする。 ・病気等の正当な理由無く4回以上の欠席(30 分以上の遅刻を含む)した場合は、失格とする。
履修上の注意	・A4のノート(糸で綴じたもので、ルーズリーフ式のものは好ましくない)を用意すること。 ・計算問題があるので、関数電卓を購入し、その使い方を習熟しておくこと。 ・自宅にて、前回の復習と当日の予習をしておくこと。
オフィスアワー	非常勤なのでオフィスアワーは設定しないが、質問がある場合、教員との連絡先等は第1回目の講義時に指示する。
備考・メッセージ	高等学校で物理学を履修しなかった諸君にも理解できるような講義を心がけたい。

講義科目名: **物理学A**
英文科目名: Physics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択科目
担当教員			
加藤　貴			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	熱力学、統計熱力学は近代物理学において重要な柱の一つである。特に、単に個々の物理現象の事実を学ぶというのではなく、それを通じ、近代物理学的なものの見方ができ、現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 力学Ⅰ、力学Ⅱの履修者を対象に熱力学の基本的な考え方を講義する。数学的予備知識として微分積分学を履修しておくことが望ましい。 計算問題を解くので毎回電卓を持参すること。
授業計画	第 1 回　熱(1) 熱と温度 第 2 回　熱(2) 熱の移動 第 3 回　熱(3) 理想気体の状態方程式 第 4 回　熱(4) 気体の分子運動論 第 5 回　熱(5) ボルツマン分布 第 6 回　熱(6) 平均自由行程 第 7 回　熱(7) 理想気体の内部エネルギー 第 8 回　熱(8) ファン・デル・ワールスの状態方程式 第 9 回　熱力学(1) 熱力学の第 1 法則 第 10 回　熱力学(2) 状態変化 第 11 回　熱力学(3) 理想気体の比熱 第 12 回　熱力学(4) 熱機関と熱力学第 2 法則 第 13 回　熱力学(5) カルノーサイクル 第 14 回　熱力学(6) エントロピー増大の原理 第 15 回　熱力学(7) 熱力学現象の進行方向
授業形態	講義
達成目標	現代社会の主要な問題であるエネルギー問題の基本的な理解のためには、熱力学についての素養が不可欠である。この講義では、熱力学の考え方を学ぶ。エネルギー保存則である「熱力学第 1 法則」とともに、直感的にはわかりにくいエントロピーに関わる「熱力学第 2 法則」を深く理解できるようになることが目標である。
評価方法	期末試験(80 点)、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)(10 点)、レポートの提出状況(10 点)などを考慮して評価する。
評価基準	上記の方法で 60 点以上を単位取得とする。
教科書・参考書	教科書: 原康夫「物理学基礎」第 3 版 学術図書出版社 適時、プリント配布
履修条件	レポート課題を課すとともに、前回の講義の内容に即した小テストなども行なう。これらの課題に真剣に取り組み、反復演習する事を通じ、講義の内容を消化することを条件とする。 力学Ⅰ、Ⅱの履修が必要であり、微分積分学Ⅲ履修を推奨する。
履修上の注意	期末試験は毎回のレポート課題、小テストの内容が基になる。従って、毎回、レポート課題、小テストに真剣に取り組んで反復演習することが、講義内容の習得、及び単位取得につながる。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **物理学A【JABEE】**
英文科目名: Physics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐　雄一郎			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この講義は力学Ⅰ Ⅱに連なる講義である。力学においてエネルギーという概念とその保存という概念を学んだ。しかしエネルギーを理解する上でもう一つ重要な概念がある。それが熱である。力学では基本的に素過程について学んだが、マクロなスケールでの物理ではそれがマクロであるということから生まれる普遍的な性質がある。その性質を熱と共に扱うのが熱力学である。この講義では熱も含んだエネルギーの概念とマクロの性質を理解するためのエントロピーという概念を説明し、熱力学の第1、第2法則を理解できるようにする。このクラスは JABEE 対応クラスである。
授業計画	第1回:熱力学とは 第2回:温度 第3回:熱とエネルギー 第4回:平衡状態と状態量 第5回:状態方程式 第6回:熱力学の第一法則 第7回:可逆過程 第8回:断熱過程、等温過程、等圧過程 第9回:カルノーサイクル 第10回:温度の定義 第11回:熱力学の第二法則 第12回:不可逆過程 第13回:エントロピー 第14回:自由エネルギー 第15回:ミクロな気体分子運動 定期試験
授業形態	講義
達成目標	現代社会の主要な問題であるエネルギー問題の基本的な理解のためには、熱力学についての素養が不可欠である。この講義では、熱力学の考え方を学ぶ。それはミクロな詳細にはよらず、非常に大きな自由度を持つマクロな現象に普遍的に存在する考え方である。そして、特に、直感的にはわかりにくいエントロピーについて理解することが目標である。JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に期末試験で 25%、授業で出題する問題、レポートで 75%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。
履修条件	力学Ⅰ、力学Ⅱを履修していること及び各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整理するという復習を必ず行うことが条件。 JABEE クラスの微分積分学Ⅱもしくは微分積分学Ⅲを履修していることを強く推奨する。
履修上の注意	評価の 75%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く3回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。

講義科目名: **物理学B**
英文科目名: Physics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
谷 昇			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	電磁気学は近代物理学において重要な柱の一つであるとともに、エレクトロニクスの分野への応用の面からも極めて重要な学問分野である。このことを踏まえ、単に個々の物理現象の事実を学ぶというのではなく、それを通じ、近代物理学的なものの見方ができ、現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 力学Ⅰ、力学Ⅱの既習者を対象に電磁気学の基礎と原子物理学の基礎を講義する。さらに折に触れて重要な数学的事項の基礎も講義する。特に指数関数とオイラーの公式の導出計算問題を解くので毎回電卓を持参すること。
授業計画	第 1 回 真空中の静電場(1)クーロンの法則 第 2 回 真空中の静電場(2)電場 第 3 回 真空中の静電場(3)ガウスの法則 第 4 回 真空中の静電場(4)電位 第 5 回 導体と静電場(1)導体と電場 第 6 回 導体と静電場(2)キャパシター 第 7 回 導体と静電場(3)電場のエネルギー 第 8 回 誘電体と静電場(1)誘電体 第 9 回 誘電体と静電場(2)分極 第 10 回 原子物理学(1)光と電子の二重性 第 11 回 原子物理学(2)不確定性原理 第 12 回 原子物理学(3)原子の定常状態と光スペクトル 第 13 回 原子物理学(4)元素の周期律 第 14 回 原子物理学(5)導体、絶縁体、半導体 第 15 回 原子物理学(6)レーザー
授業形態	講義
達成目標	現代社会において最も活用されているのが電磁気の力である。その基本となる電場、磁場という考え方を理解した上で、その法則を理解し、電気回路における電圧や電流などを直流、交流含めて計算できるようになることが目標である。 また、可視光や赤外線、紫外線、X 線などの電磁波というものの性質を理解することも目標である。
評価方法	期末試験 (80 点)、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)(10 点)、レポートの提出状況(10 点)などを考慮して評 価する。
評価基準	上記配分による 100 点満点において、100-80 点を A、79-70 点を B、 69-60 点を C、59-0 点を D とし、ABC を合格とする。
教科書・参考書	教科書:原康夫「物理学基礎」第 3 版 学術図書出版社 参考書・参考資料等:適時、プリント配布
履修条件	・力学Ⅰ、力学Ⅱの既習者を対象とする。 ・病気等の正当な理由無く4回以上の欠席(30 分以上の遅刻を含む)した場合は、失格とする。
履修上の注意	・A4のノート(糸で綴じたもので、ルーズリーフ式のものは好ましくない)を用意すること。 ・計算問題があるので、関数電卓を購入し、その使い方を習熟しておくこと。 ・自宅にて、前回の復習と当日の予習をしておくこと。
オフィスアワー	非常勤なのでオフィスアワーは設定しないが、質問がある場合、教員との連絡先等は第1回目の講義時に指示する。
備考・メッセージ	高等学校で物理学を履修しなかった諸君にも理解できるような講義を心がけたい。

講義科目名: **物理学B**
英文科目名: Physics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
加藤　貴			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	電磁気学は近代物理学において重要な柱の一つであるとともに、エレクトロニクスの分野への応用の面からも極めて重要な学問分野である。このことを踏まえ、単に個々の物理現象の事実を学ぶというのではなく、それを通じ、近代物理学的なものの見方ができ、現象の本質を見抜くことができるような素養を身につけさせる講義を行う。 力学Ⅰ、力学Ⅱの既習者を対象に電磁気学の基礎と原子物理学の基礎を講義する。 さらに折に触れて重要な数学的事項の基礎も講義する。 特に指数関数とオイラーの公式の導出計算問題を解くので毎回電卓を持参すること。
授業計画	第 1 回　真空中の静電場(1)クーロンの法則 第 2 回　真空中の静電場(2)電場 第 3 回　真空中の静電場(3)ガウスの法則 第 4 回　真空中の静電場(4)電位 第 5 回　導体と静電場(1)導体と電場 第 6 回　導体と静電場(2)キャパシター 第 7 回　導体と静電場(3)電場のエネルギー 第 8 回　誘電体と静電場(1)誘電体 第 9 回　誘電体と静電場(2)分極 第 10 回　原子物理学(1)光と電子の二重性 第 11 回　原子物理学(2)不確定性原理 第 12 回　原子物理学(3)原子の定常状態と光スペクトル 第 13 回　原子物理学(4)元素の周期律 第 14 回　原子物理学(5)導体、絶縁体、半導体 第 15 回　原子物理学(6)レーザー
授業形態	講義
達成目標	現代社会において最も活用されているのが電磁気の力である。また一方で、物理学で扱う現象のみならず、生体活動、化学反応等、地上で身近に起こっているほとんどの自然現象が電磁気力で説明できることを実感させることが目標である。具体的には、基本となる電場、磁場という考え方を理解した上で、その法則を理解できるようになることが目標である。また、可視光や赤外線、紫外線、X 線などの電磁波というものの性質を理解することも目標である。
評価方法	期末試験(80 点)、小テスト(授業に参加し取り組む姿勢)(10 点)、レポートの提出状況(10 点)などを考慮して評価する。
評価基準	上記の方法で 60 点以上を単位取得とする。
教科書･参考書	教科書: 原康夫「物理学基礎」第 3 版 学術図書出版社 適時、プリント配布
履修条件	レポート課題を課すとともに、前回の講義の内容に即した小テストなども行なう。これらの課題に真剣に取り組み、反復演習する事を通じ、講義の内容を消化することを条件とする。 力学Ⅰ、Ⅱの履修が必要であり、微分積分学Ⅲ履修を推奨する。
履修上の注意	期末試験は毎回のレポート課題、小テストの内容が基になる。従って、毎回、レポート課題、小テストに真剣に取り組んで反復演習することが、講義内容の習得、及び単位取得につながる。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **物理学B【JABEE】**
英文科目名: Physics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2 単位	JABEE は必修各学科は履修ガイド参照
担当教員			
澁佐　雄一郎			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この講義は力学Ⅰ Ⅱに連なる講義である。力学において「力」がある時、物体の運動はどうなるかについての一般論を学んだ。現代の科学において、一番取扱い易く、大きな力となるものは電磁気的な力である。この講義では電気的、磁気的な力を説明する。その際「電場」「磁場」などの「場」という概念を導入し、それを使って様々な議論をしていくことになれ親しめるようにする。また、工学において特に重要である電気回路については、具体例をあげつつ説明していく。このクラスは JABEE 対応クラスである。
授業計画	第1回:電磁気学とは 第2回:クーロンの法則 第3回:電場と電位、ガウスの法則 第4回:誘電体とコンデンサー 第5回:電気的なエネルギー 第6回:電流とオームの法則 第7回:キルヒホッフの法則 第8回:磁場とアンペールの法則 第9回:ローレンツの力 第10回:電磁誘導の法則 第11回:コイルとインダクタンス 第12回:電気回路1交流 第13回:電気回路2LCR回路 第14回:電気回路3位相のずれとインピーダンス 第15回:電磁波 定期試験
授業形態	講義
達成目標	現代社会において最も活用されているのが電磁気の力である。その基本となる電場、磁場という考え方を理解した上で、その法則を理解し、電気回路における電圧や電流などを直流、交流含めて計算できるようになることが目標である。また、可視光や赤外線、紫外線、X線などの電磁波というものの性質を理解することも目標である。JABEE 学習・教育目標:(1.3)
評価方法	授業とは別に期末試験で 25%、授業で出題する問題、レポートで 75%
評価基準	上記の配分で 60 点以上で単位取得
教科書・参考書	なし。授業中の板書をノートに採ること。
履修条件	力学Ⅰ、力学Ⅱを履修していること及び各回毎に講義で採ったノートと、講義中の口頭での説明を元に自分なりのノートを改めて整理するという復習を必ず行うことが条件。 JABEE クラスの微分積分学Ⅱもしくはベクトル解析を履修していることを強く推奨する。
履修上の注意	評価の 75%を占める問題とレポートは授業に取り組んだ者のみに配布するので病気などの正当な理由無く3回以上の欠席をすれば自動的に単位取得困難となる。万一欠席した場合、必ず次回までにノートを手に入れて自習すること。
オフィスアワー	講義にて指示する。
備考・メッセージ	講義内容を実際に身に付けていただくことがこの講義の目的であり、各自しっかり復習し、不明な点があれば過去の内容であっても質問してほしい。同様に授業中も積極的な質問を奨励する。

講義科目名： **物理学実験**
英文科目名： Experiments in Physics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
谷　昇			
2年次	全学部	週4時間	

講義概要	物理学に関する基礎的な実験を行うことで、物理現象の基本を理解するとともに、実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、及び実験報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付けることを目的とする。 まず、測定値の精度や誤差を評価する方法を学んだ後、下記、実験1から実験5を行う。いずれの実験も第1週で実験を行った後、次週はパソコンによるデータの整理とレポートの作成を行う。また最後の週はプレゼンテーションを行う。なお実験は原則として二人一組で行う。
授業計画	第 1 回:ガイダンス・課題説明 第 2 回:実験報告書の書き方とグラフの書き方 第 3 回:有効数字・数値のまるめ方 第 4 回:実験1(ノギスとマイクロメータによる円盤の体積測定) 第 5 回:実験1のデータの整理、及びレポート作成 第 6 回:実験2(オシロスコープによる周波数測定) 第 7 回:実験2のデータの整理、及びレポート作成 第 8 回:実験3(熱量計を用いた熱力学第一法則の検証) 第 9 回:実験3のデータの整理、及びレポート作成 第 10 回:実験4(金属棒の線膨張率測定) 第 11 回:実験4上記実験のデータの整理、及びレポート作成 第 12 回:実験5(サール[Searle]の装置による金属線のヤング率測定) 第 13 回:実験5実験のデータの整理、及びレポート作成 第 14 回:実験1～実験5のうち1つを選び、プレゼンテーションの準備 第 15 回:実験報告会
授業形態	実験
達成目標	・基礎的な物理学実験を通じて、物理現象の基本を理解する。 ・実験機器の使用法、データの取得と処理の方法に関する知識の習得。 ・実験報告書の書き方、及びプレゼンテーション技術などの習得。
評価方法	レポート 80 点、プレゼンテーション 20 点の 100 満点。
評価基準	100%の出席が原則。60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト 長崎総合科学大学・工学基礎実験室編「工学基礎実験」 参考書・参考資料等 なし
履修条件	特になし。
履修上の注意	・実験ノート、グラフ用紙、関数電卓、筆記用具を必ず持参すること。 ・実験前にテキストを熟読しておくこと。 ・レポートは、自宅である程度作成しておくこと。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	教員への連絡先は、実験時に指示する。

講義科目名: **物理学概論**
英文科目名: Introduction to Physics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
蒲原新一			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	この講義では古典物理学の基本である力学についてこまめに演習を挟みながら講義を進めていき、力学についての基本をきっちりと再確認することを重要視します。また、ふりかえりの演習では、力学の問題を解く場合に対象事象をイメージとして捉える能力を養い、公式等の当てはめでなく問題の本質を理解した上での解答能力を習得します。。
授業計画	第1回:位置、速度、加速度 第2回:物体に働く力の求め方 第3回:ふりかえり演習(1) 第4回:等加速度運動 第5回:摩擦力小 第6回:ふりかえり演習(2) 第7回:放物運動 第8回:仕事とエネルギー 第9回:ふりかえり演習(3) 第 10 回:力学的エネルギー保存則 第 11 回:力積と運動量 第 12 回:ふりかえり演習(4) 第 13 回:2物体の衝突 第 14 回:円運動と単振動 第 15 回:ふりかえり演習(5)
授業形態	講義
達成目標	・物理学の基礎としての力学の再確認 ・力学の問題を考える場合にイメージ化して考えることができること
評価方法	最終テストの結果と出席状況をもって総合評価します。 配点は、出席(40%)、最終テスト(60%)
評価基準	問題の理解と解法の手順を理解すること。
教科書・参考書	橋元の物理をはじめからていねいに(力学編)、東進ブックス 物理のエッセンス力学・波動、河合塾 SERIES
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	時間があるときはいつでも受け付けます。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **生物学概論**
英文科目名: Introduction to Biology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	21 世紀の人類と自然環境にとって生物学の果たす役割は比重を増しており、医療・健康や食料生産、生態系保全など多岐にわたる。この授業は生物学の導入科目であり、生命とは何か、生命はどのように誕生し進化してきたのか、細胞の中では何が行われているのか、個体は環境のなかでどのように振る舞うのか、という生物学が扱う様々な内容について概観するとともに、各分野における近年の主要な新知見を紹介することで、現在も研究が進みつつある状況を伝える。
授業計画	1. 生物学を学ぶ意義 2. 生命の誕生とカンブリア紀の大爆発 3. 恐竜の時代と人類の誕生 4. 細胞と遺伝子 5. 発生と分化 6. 遺伝の法則 7. 生物とエネルギー 8. 神経・免疫・ホルモン 9. 進化のメカニズム 10. 生物の多様性 11. さまざまな生態系 12. 動物の生態 13. 動物の行動 14. 植物の生態 15. まとめ
授業形態	講義
達成目標	・ 生物学全体の内容を把握し、それぞれを関連づけることができ、基礎的な用語・概念について説明できる。 ・ 生物学を自己あるいは社会との関わりを持って理解することができる。
評価方法	毎講義後に提出する授業内容のまとめの記述により理解力、文章力を評価し(85%)、質問・感想の記述により、志向性を評価する(15%)。
評価基準	なし
教科書・参考書	高校教科書「生物Iおよび生物IB、あるいは「生物基礎」・「生物」
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜 12:00～13:00
備考・メッセージ	毎回プロジェクターを用いて授業を行う。スライド資料の配付は行わない。授業内容をよく聞き、重要事項をノートに書き落とすこと。

講義科目名： **生態の科学**
英文科目名： Ecological Science

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			

講義概要	地球上では、様々な生物が多様な生き方をしている。気候が過酷な地域に生息するものもいれば、生物同士の激しい競争の中で生きるものもいる。この講義では、生物と環境の関わりを調べる学問である生態学の主要な概念を学びながら、生存競争を繰り広げる生き物たちが進化させた生き延びるための工夫や、今そこで起こっている生物同士の関係の多様さと面白さを紹介していく。とくに、人間と他の生物との違いや類似点を明らかにすることで、人間と環境との関わり方を考える機会とする。
授業計画	1. オリエンテーション～生態学とはなにか～ 2. 生物と環境 3. 非生物的環境への適応 4. 種内競争 5. 雛鳥の生存競争 6. 生活史 7. 分散 8. さまざまな種子散布方法 9. 種間競争と共存 10, 食う食われるの関係 11. 猛禽類の補食行動 12. 寄生･分解 13. 相利共生 14. 植物を中心とした共生と寄生 15. まとめ
授業形態	講義
達成目標	・ 生態学全体の内容を把握し、それぞれを関連づけることができ、基礎的な用語･概念について説明できる。 ・ 生態学を通して、生物と環境の関係を把握し、人間活動が環境に及ぼす影響について考えることができる。
評価方法	毎講義後に提出する授業内容のまとめの記述により理解力、文章力を評価し(85%)、質問･感想の記述により、志向性を評価する(15%)。
評価基準	なし
教科書･参考書	参考書「生態学入門」日本生態学会編　東京化学同人
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜日 12:00～13:00
備考･メッセージ	毎回プロジェクターを使った講義です。スライド資料の配付等はありません。しっかり聞いて、重要な箇所だけノートに書き落として下さい。

講義科目名: **化学概論**
英文科目名: Chemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
加藤　貴			
2年次	全学部	週2時間	

講義概要	化学は、特に原子、分子間の電子移動を取り扱う学問である。生体活動を含め、我々の日常生活に関わる現象を支配しているのは主に電子移動(化学反応)であり、このことから化学は社会とのつながりが密接である。将来、社会のどの分野で活躍するにせよ、化学的知識を要求される機会が必ずあると思われる。この科目では、「環境の化学」、「エネルギーの化学と環境」を中心に講義する。特に環境問題の要となる物質の性質(物質の電子状態)を深く理解するために、量子論の基礎もわかりやすく講義する。
授業計画	1. 化学序論 2. 物質の成り立ち(物質の基本構成) 3. 物質の成り立ち(化学変化と物質量) 4. 物質の変化(化学反応と熱) 5. 物質の変化(酸と塩基、酸化と還元) 6. 無機物質(非金属元素) 7. 無機物質(金属元素) 8. 有機化合物(基礎) 9. 有機化合物(脂肪族化合物) 10. 有機化合物(芳香族化合物) 11. 化学結合 12. 物質の三態 13. 気体及び溶液の性質 14. 化学反応の速さ 15. 化学平衡
授業形態	講義
達成目標	化学を学ぶことは、科学技術の問題のみならず環境問題に取り組む上で必要不可欠である。単に化学現象の事実を学ぶのみではなく、物質間電子移動の基礎的な考察力を身につけ、量子論的に化学を捉えることが出来る様にすることが本授業の到達目標である。
評価方法	期末試験の他、小テスト、レポートの提出状況、出席状況などをプラスに考慮して評価する。
評価基準	
教科書・参考書	高校化学教科書。必要によりプリントを配布。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **地学概論**
英文科目名： Introduction to Earth Science

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択
担当教員			
大場　和彦			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	現在、種々の環境問題が生じており、特に地球環境問題が重要な問題となっている。地球の過去・現在の歴史を知り、将来に向けて人間の健全な存続や地球生物の種・生命の多様性を維持発展させていくための太陽系のメカニズムを理解する。そのために、先端的な視点や新事実も取り入れ、地球環境に密接に関連する地学、天文学および気象学、特に地球を取り巻く太陽系について解説する。それを基礎として地球環境、特に大気に関する環境問題と自然災害について、われわれ生物が住む地球が一体どのようになっているかを理解することを目的に講義をすすめる。
授業計画	第1回：ガイダンスと地球の歴史 第2回：地球の内部構造とマントルの運動 第3回：プレートテクトニクス論 第4回：地震と火山活動の実態 第5回：地層の観察と地殻の変化 第6回：地殻と生物界の変遷 第7回：天体の位置と運動 第8回：天体観測法について 第9回：恒星、惑星、銀河について 第10回：星座の特徴 第11回：大気中の放射・熱収支 第12回：大気の熱力学と降水現象 第13回：局地気象・気候と都市気候 第14回：接地気層中の微気象環境 第15回：地球温暖化と大気汚染 最終試験
授業形態	
達成目標	現在、種々の環境問題が生じており、特に地球環境問題が重要な問題となっている。地球の過去・現在の歴史を知り、将来に向けて人間の健全な存続や地球生物の種・生命の多様性を維持発展させていくための太陽系のメカニズムを理解することを目標とした。
評価方法	受講態度、課題ごとのレポート(20%)と学期末最終試験(80%)で、60点以上を合格とする。
評価基準	
教科書・参考書	高校地学教科書、リズミカルな地球の変動(岩波書店)、地球・生命の大進化(新星出版社) 大気環境学(朝倉書店)、46 億年、地球は何をしてきたか(岩波書店)、地球環境科学(朝倉書店) 適宜プリント等の資料を配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **工学概論**
英文科目名: Outline of Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
野瀬　幹夫他			
1年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	現代の工学は細分化、専門化が進み全体像を見ることが困難になってきている。大学の初年次に工学全般の材料工学、船舶工学、電気電子工学、情報工学、建築学、医用工学に関する基本的事項について各専門教員がオムニバス形式で講義を行い、工学の全体像について概観する。
授業計画	第1回:ガイダンスと造船工学概論(1)-構造強度と設計(野瀬) 第2回:造船工学概論(2)-船の抵抗推進につい(林田) 第3回:造船工学概論(3)-CAD技術(松岡) 第4回:機械工学概論(1)-機械工学の役割(生産システム技術,機械設計)(黒田) 第5回:機械工学概論(2)-エネルギーについて(松川) 第6回･機械工学概論 3)-自動車産業から見た製造業とものづくり(平子) 第7回:電気電子工学概論(1)-工学の基本的事項について(池田) 第8回･電気電子工学概論(2)-コンピュータのハードウエアとソフトウエア(房安) 第9回:電気電子工学概論(3)-集積電子回路技術と組込みシステム(田中義) 第 10 回:医療工学概論(1)-医薬品が市販されるまでの研究(谷山) 第 11 回:医療工学概論(2)-医療機器に関する医工連携 (川添) 第 12 回:医療工学概論(3)-臨床検査と医用工学(伊東山) 第 13 回:建築学概論(1)-建築における省エネ､再生可能エネルギー(田中俊) 第 14 回:建築学概論(2)-建物構造の設計概要(薄) 第 15 回:建築学概要(3)-歴史を生かしたまちづくり(山田由) 第 16 回:まとめと評価(野瀬)
授業形態	オムニバス方式
達成目標	各回の講義において、工学に関する基本事項が理解され、それをレポートにまとめることができている。
評価方法	毎回の講義の小レポートと期末試験によって評価する。
評価基準	100-80 優, 79-70 良, 69-60 可, 59-0 不可
教科書･参考書	必要に応じてプリント等の資料を配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	工学部の各分野を学び、見識を広げることを望みます。
オフィスアワー	各研究室、若しくは講義時で随時
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **プログラミング基礎**
英文科目名: Introduction to Computer Programming

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
清山 浩司 ・ 劉 震			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	本講義は、前期の情報プレゼンテーション基礎でコンピュータやキーボードになれた1年生を対象に、プログラミングの基礎を楽しみながら学ぶことを目的とする。プログラミング言語にはC言語を用い、その基本的な文法の理解と応用を学ぶ。
授業計画	1. C言語とは 2. 文字の表示 3. 計算をやってみよう 4. 変数の使い方1 5. 変数の使い方2 6. If 文の使い方 7. Switch 文の使い方 8. For 文による繰り返し 9. While 文の使い方 10. 応用プログラミング 11. 関数の作り方 12. 配列を使ったプログラム 13. 構造体について 14. ポインタとはなにか 15. まとめと演習
授業形態	講義
達成目標	C言語を用い、基本的なプログラムを組めるようになる
評価方法	プログラム課題 30 点 レポート 20 点 試験 50 点
評価基準	授業での課題 50 点、試験 50 点で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	第1回講義にて指示する
履修条件	教科「情報」に関する科目
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **プログラミング基礎**
英文科目名: Introduction to Computer Programming

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	必修
担当教員			
清山 浩司 ・ 劉 震			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	本講義は、前期の情報プレゼンテーション基礎でコンピュータやキーボードになれた1年生を対象に、プログラミングの基礎を楽しみながら学ぶことを目的とする。プログラミング言語にはC言語を用い、その基本的な文法の理解と応用を学ぶ。
授業計画	1. C言語とは 2. 文字の表示 3. 計算をやってみよう 4. 変数の使い方1 5. 変数の使い方2 6. If 文の使い方 7. Switch 文の使い方 8. For 文による繰り返し 9. While 文の使い方 10. 応用プログラミング 11. 関数の作り方 12. 配列を使ったプログラム 13. 構造体について 14. ポインタとはなにか 15. まとめと演習
授業形態	講義
達成目標	C言語を用い、基本的なプログラムを組めるようになる
評価方法	プログラム課題 30 点 レポート 20 点 試験 50 点
評価基準	授業での課題 50 点、試験 50 点で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	第1回講義にて指示する
履修条件	教科「情報」に関する科目
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **船舶 CAD**
英文科目名: CAD for Ship Designing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
松岡　和彦			
3年次	工学部	週6時間	

講義概要	船舶の図面(含む 3 次元モデル)を用いて船舶の構造を解説しながら、船殻構造がモデリングできるための CAD 操作方法(各種のコマンド)を学習する。
授業計画	第1回:造船技術と CAD の歴史(講義) 第2回:造船技術と CAD の役割(講義) 第3回:2 次元 CAD を用いた中央横断面図の作図演習 第4回:2 次元 CAD を用いた中央横断面のパース図作図演習 第5回:3 次元 CAD の概要(講義) 第6回:3 次元 CAD を用いた中央横断面構造のモデル作成演習(1)～二重船殻構造～ 第7回:3 次元 CAD を用いた中央横断面構造のモデル作成演習(2)～外板ならびに外板付肋骨～ 第8回:3 次元 CAD を用いた中央横断面構造のモデル作成演習(2)～隔壁構造～ 第9回:舶用 3 次元 CAD に関して(講義) 第10回:船舶の設計と建造現場でのデータ利用例(講義) 第11回:3 次元 CAD を用いた船体線図の作図演習(1)～フェアリング～ 第12回:3 次元 CAD を用いた船体線図の作図演習(2)～曲面作成と精度の検証～ 第13回:3 次元 CAD を用いた船倉船殻構造の作図演習(1)～一般配置図と外板展開図～ 第14回:3 次元 CAD を用いた船倉船殻構造の作図演習(2)～船殻重量の算出と帳票～ 第15回:将来的な 3 次元データの活用に関して(講義)
授業形態	講義と演習
達成目標	・船舶の設計と建造に船舶 CAD が果たしている役割を理解する。 ・コンピュータ上で 3 次元 CAD ソフトを用いたモデリング行い、船舶のモデルが構築できる。
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	教科書:特になし 参考書:造船技術と生産システム、奥本　泰久、成山堂書店
履修条件	CAD 基礎、船舶設計を受講していることが望ましい。
履修上の注意	ノートを準備すること。 予習:科学技術振興機構の運営する「Web ラーニングプラザ」の「機械-事例に学ぶ設計コース」を利用して事前学習を行うこと。 復習:講義終了後に連取問題を配布するので復習すること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目。 造船所を目指す人は勿論、造船所以外で海と船にかかわる進路を目指している人も受講されることを勧めます。

講義科目名: **材料力学Ⅰ**
英文科目名: Strength of Materials Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	必修
担当教員			
岡田 公一			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	材料力学は、機械や構造物が外力を受けたときに生じる内力や変形を解析的に求め、これを材料の諸性質と比較することによって安全かつ合理的な設計に役立てようとする学問であり、本講義では材料力学の基礎概念ならびに軸力、ねじりや曲げ荷重をそれぞれ単独に受ける部材の応力解析について学ぶ。
授業計画	材料力学の目的、材料の機械的性質(1) 軸力を受ける棒の応力と変形 (2～5) ・応力とひずみ、フックの法則 ・棒の引張りと圧縮 ・トラス、熱応力 ・不静定問題 せん断とねじり (6～8) ・せん断応力とせん断ひずみ ・丸棒のねじり ・伝動軸 ・不静定問題 はりの曲げ (9～13) ・はりの種類 ・はりのせん断力と曲げモーメント ・片持はり ・単純支持はり ・曲げ応力 ・断面形状の性質 復習およびまとめ(14～15) ＊()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	・軸力によって生じる応力や変形を理解し、基本的な問題を解析できる。 ・ねじりが作用する丸棒に起こる応力や変形を理解し、基本的な問題を解析できる。 ・曲げを受ける静定はりの曲げモーメント図を求めることができる。 ・曲げ応力を計算できる。
評価方法	期末試験 100 点満点、演習・レポート 100 点満点として、総合的に評価する。
評価基準	200 点満点/2 の評価点で、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:「基礎から学ぶ材料力学」臺丸谷政志、小林秀敏 著、共立出版
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目 学習・教育目標:(1.1)

講義科目名: **材料力学Ⅰ**
英文科目名: Strength of Materials Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	必修
担当教員			
松岡　和彦			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	本講義では材料力学の基礎概念ならびに軸力、ねじりや曲げ荷重をそれぞれ単独に受ける部材の応力解析について学ぶ。また基本的な問題を演習しながら、安全かつ合理的な設計に役立てるために必要な事項に関して学ぶ。
授業計画	授業計画 第1回:材料力学の学習の目的 第2回:力の釣合、外力と内力 第3回:応力と変形 第4回:応力とひずみ、フックの法則 第5回:せん断応力とせん断ひずみ 第6回:材料の性質 第7回:設計と安全率 第8回:軸力を受ける棒の応力と変形問題の演習 第9回:はりの曲げ 第10回:はりのせん断力と曲げモーメント 第11回:片持はり 第12回:単純支持はり 第13回:曲げ応力 第14回:断面形状の性質 第15回:はりの曲げの問題の演習 定期試験
授業形態	講義
達成目標	・材料力学の基本的な概念が理解できる。 ・軸力が作用する棒に起こる応力や変形を理解し、基本的な問題を解くことができる。 ・曲げを受けるはりの問題が理解できる。
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	特になし。
履修条件	特になし。
履修上の注意	ノートを準備すること。 予習:科学技術振興機構の運営する「Web ラーニングプラザ」の「機械−材料基礎知識コース」を利用して事前学習を行うこと。 復習:講義終了後に連取問題を配布するので復習すること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目。

講義科目名: **材料力学Ⅱ**
英文科目名: Strength of Materials Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	JABEE選択必修
担当教員			
岡田 公一			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	前期の材料力学Ⅰに引続き、曲げ荷重を受ける部材のたわみの解析法と不静定はりの問題の解析、ひずみエネルギーの概念とエネルギー原理に基づく静定部材の変形解析や不静定問題への応用、平面応力や主応力の概念について学ぶ。
授業計画	はりの曲げ変形と不静定はり （1～5） ・たわみの基礎方程式 ・片持はりのたわみ ・単純支持はりのたわみ ・不静定はり ひずみエネルギーとエネルギー原理（6～10） ・ひずみエネルギー ・カスティリアーノの定理 ・トラスの変形と不静定トラスへの応用 ・はりのたわみと不静定はりへの応用 組合せ応力 （11～14） ・任意の傾斜面上の応力 ・主応力、最大せん断応力 ・モールの応力円 ・平面応力におけるフックの法則 ・薄肉球殻と円筒殻の応力 ・曲げとねじりの組合せ 復習とまとめ （15） ＊（）内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	・静定はりのたわみを解析できる。 ・不静定はりの解析法を理解し、基本的な問題が解ける。 ・カスチリアーノの定理を用いた解析ができる。 ・主応力の概念と計算法を理解する。
評価方法	期末試験 100 点満点、演習・レポート 100 点満点として、総合的に評価する。
評価基準	200 点満点/2 の評価点で、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:「基礎から学ぶ材料力学」臺丸谷政志、小林秀敏 著、森北出版
履修条件	原則として、材料力学Ⅰの既習者を対象とする。
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目 学習・教育目標:（1.1）

講義科目名: **材料力学Ⅱ**
英文科目名: Strength of Materials Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	必修
担当教員			
松岡　和彦			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	前期の材料力学Ⅰに引続き、不静定はりの問題や、ひずみエネルギーの概念とエネルギー原理、平面応力や主応力の概念、柱の座屈などについて学ぶ。
授業計画	授業計画 第1回:静定はりの問題(応力と変形) 第2回:静定はりの問題(たわみの基礎方程式) 第3回:様々な条件下でのはりの問題 第4回:不静定はりの問題 第5回:ひずみエネルギーとエネルギー原理 第6回:ひずみエネルギーの問題 第7回:カスティリアーノの定理 第8回:はりのたわみと不静定はりへの応用 第9回:エネルギー原理を用いた解法 第10回:組合せ応力 第11回:主応力、最大せん断応力 第12回:モールの応力円 第13回:曲げとねじりの組合せ 第14回:座屈の問題 第15回:試験前のまとめ 定期試験
授業形態	講義
達成目標	・様々な条件で静定はりの応力や変形の問題を解くことができる。 ・ひずみエネルギーの概念が理解できる。 ・エネルギー原理を持ちいて基本的な問題が解ける。
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験にて総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	特になし。
履修条件	原則として、材料力学Ⅰの既習者を対象とする。
履修上の注意	ノートを準備すること。 予習:科学技術振興機構の運営する「Web ラーニングプラザ」の「機械強度学-破壊力学の理論コース」と「機械強度学-破壊力学の事例コース」を利用して事前学習を行うこと。 復習:講義終了後に連取問題を配布するので復習すること。
オフィスアワー	研究室を訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	船舶工学や機械工学の専門科目の基礎となる講義です。造船所を目指す人は勿論、造船所以外で海と船にかかわる進路を目指している人も受講されることを勧めます。

講義科目名： **機械 CAD**
英文科目名： Computer Aided Design for Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
岡田　公一			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	コンピュータの助けを受けながら機械設計製図を行うための技術を学ぶ。1 年生の前期で学習した機械製図の基本を踏まえながら、コンピュータ上で CAD ソフトウェアを用いた作図の実習を行う。基本的には、各課題をコンピュータ上で作図するもので、多種多様なコマンドを自由自在に扱えるようになることを目標としている。
授業計画	(1)AutoCAD を起動する/線種・円・文字・色/線の長さを決める(修正)/中点・平行・端点などを使う/R:フィレットとC 面取りの使い方/円の接線/3 点円弧で半円を描く/ポリゴンを使って正多角形を描く(←表面あらさ記号やボルト・ナットを設計するのに使用)/寸法記入方法(矢印と文字のサイズ変更)/平行移動・回転(+,−)の仕方/連続複写・矩形状配列複写・円形状配列複写の使い方/鏡像の使い方/削除の仕方/部分削除・点で削除/尺度の変え方/3D 方法/画像(写真など)を貼り付ける/保存と印刷の仕方 (2)AutoCAD 操作の復習/簡略製図法による作図① (3)簡略製図法による作図② (4)V ブロック/パッキン押工の作図① (5)V ブロック/パッキン押工の作図② (6)ボルト・ナットの作図① (7)ボルト・ナットの作図② (8)平歯車の作図① (9)平歯車の作図② (10)オイルタンクの作図① (11)オイルタンクの作図② (12)手巻きウィンチのつめ車(2 次元図面)の作図① (13)手巻きウィンチのつめ車(2 次元図面)の作図② (14)手巻きウィンチのつめ車(3 次元図面)の作図① (15)手巻きウィンチのつめ車(3 次元図面)の作図②
授業形態	実習
達成目標	AutoCAD のコマンドを修得する。
評価方法	各課題ごとの理解度、CAD 図面の正確さといった達成度で評価する。
評価基準	CAD 図面の課題提出状況(90%)と後期試験結果(10%)で評価し、7 課題(合計 90 点)および試験結果(100 点×0.1=10 点)の合計点数が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	メモリースティックを持参すること。
オフィスアワー	毎週 4 時限目に訪問して下さい。
備考・メッセージ	JABEE 学習・教育目標:(4.2) 教科「工業に関する科目」

講義科目名: **機械と物理**
英文科目名: Physics for Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
松川　豊			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	現代の機械工学は自然科学を応用して構築されており、数学や物理学等と深く関連している。したがって、機械工学を学ぶためには、これらの分野の基礎が必要となる。 この授業では、機械工学の専門科目の学習において関連する数学や物理学等の基礎的な項目を、演習を通しながら学ぶ。
授業計画	数学 （1～5） 関数とグラフ 微分 積分 ベクトル 物理学 （6～14） 単位と次元 運動の表し方 運動の法則 物体のつりあい 運動量 エネルギー 熱 まとめ （15） 注：括弧内の数字は授業回数の目安
授業形態	講義と演習
達成目標	授業計画で示した各事項の基礎を理解し、説明できる。
評価方法	期末試験と毎回の演習問題で評価する。
評価基準	100 点満点評価で、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は使用しない。
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **機械材料学**
英文科目名: Material Science for Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
多田　益男			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	機械・装置，構造物などに大量に使用されている鉄鋼材料について，その基本特性を学習する。 さらに，強度特性を定量的に把握する方法を学習する。 機械・装置や構造物の設計で必要となるステンレス鋼，アルミニウム合金などについての基礎知識を修得させることを目的とする。
授業計画	鋼材の製造工程(1～2) 鋼材の製造工程に沿って、各ステージでの技術の現状と技術的課題 その 1，その 2 鋼材の化学成分・熱処理(3～5) 鋼材の諸特性に及ぼす化学成分・熱処理の影響 その 1，その 2 TMCP(Thermo Mechanical Control Process)によって製造された鋼板の特徴 鋼材の機械的性質および試験方法(6～8) 鋼材の機械的性質を把握する試験方法 その 1，その 2，その 3 鉄鋼の分類(9～10) 鉄鋼の分類・Fe-C 系平衡状態図の解説 その 1，その 2 疲労強度，脆性破壊強度(11～12) 疲労強度、脆性破壊強度(破壊靭性)の解説 その 1，その 2 ステンレス鋼，アルミニウム合金などの特性およびまとめ(13～15) ステンレス鋼，アルミニウム合金などの特性についての解説－その 1 その 1，その 2，その 3 まとめ ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	・今日の文明を支えている鉄鋼，ステンレス鋼，アルミニウム合金などの基本特性を理解する。 ・機械的性質，疲労強度，脆性破壊強度に関する知識を修得する。
評価方法	期末試験 100 点満点，レポート 100 点満点として，総合的に評価する。
評価基準	期末試験およびレポートの合計を 100 点満点として，60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリント配付 宮川大海・吉葉正行「よくわかる材料学」森北出版(株)
履修条件	JABEE 学習・教育目標(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	70%以上の出席が必要
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名： **機械材料学**
英文科目名： Material Science for Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択必修
担当教員			
多田　益男			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	機械・装置，構造物などに大量に使用されている鉄鋼材料について，その基本特性を学習する。 さらに，強度特性を定量的に把握する方法を学習する。 機械・装置や構造物の設計で必要となるステンレス鋼，アルミニウム合金などについての基礎知識を修得させることを目的とする。
授業計画	鋼材の製造工程(1～2) 鋼材の製造工程に沿って、各ステージでの技術の現状と技術的課題 その 1，その 2 鋼材の化学成分・熱処理(3～5) 鋼材の諸特性に及ぼす化学成分・熱処理の影響 その 1，その 2 TMCP(Thermo Mechanical Control Process)によって製造された鋼板の特徴 鋼材の機械的性質および試験方法(6～8) 鋼材の機械的性質を把握する試験方法 その 1，その 2，その 3 鉄鋼の分類(9～10) 鉄鋼の分類・Fe-C 系平衡状態図の解説 その 1，その 2 疲労強度，脆性破壊強度(11～12) 疲労強度、脆性破壊強度(破壊靭性)の解説 その 1，その 2 ステンレス鋼，アルミニウム合金などの特性およびまとめ(13～15) ステンレス鋼，アルミニウム合金などの特性についての解説－その 1 その 1，その 2，その 3 まとめ ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	・今日の文明を支えている鉄鋼，ステンレス鋼，アルミニウム合金などの基本特性を理解する。 ・機械的性質，疲労強度，脆性破壊強度に関する知識を修得する。
評価方法	期末試験 100 点満点，レポート 100 点満点として，総合的に評価する。
評価基準	期末試験およびレポートの合計を 100 点満点として，60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリント配付 宮川大海・吉葉正行「よくわかる材料学」森北出版(株)
履修条件	JABEE 学習・教育目標(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	70%以上の出席が必要
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **溶接工学**
英文科目名: Welding Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
河野　隆之			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	金属材料の接合方法として，接着と，金属の溶融･凝固現象の過程で接合する溶接の基礎を学習する。基礎的知識の修得ではあるが、講義は広範囲にわたっており，特に，材料力学･熱力学の知識を必要とする。 溶接に必要なエネルギー源，溶接アーク現象，溶接機器，溶接継手の強さと設計，熱による金属組織の変化，溶接熱影響，溶接残留応力の発生機構などについて学習させる。
授業計画	1. “もの”の製作と接合技術 2. 接着 3. 溶接･溶接法(その1) 4. 溶接･溶接法(その2) 5. アーク溶接(その1) 6. アーク溶接(その2) 7. 接合形状と継手の図示方法(その1) 8. 接合形状と継手の図示方法(その2) 9. 接合部材の強さと設計(その1) 10. 接合部材の強さと設計(その2) 11. 溶接の熱影響(その1) 12. 溶接の熱影響(その2) 13. 溶接残留応力(その1) 14. 溶接残留応力(その2)および 溶接変形 15. まとめ
授業形態	講義
達成目標	･接合技術 すなわち，接着･溶接の基本を修得する。 ･溶接，特にアーク溶接の基本を理解する。 ･溶接熱影響･溶接残留応力･溶接変形の基本を修得する。
評価方法	期末試験 100 点満点，レポート 100 点満点として，総合的に評価する。
評価基準	期末試験およびレポートの合計を 100 点満点として，60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	必要に応じてプリント配布
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	70%以上の出席が必要
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **材料強度学**
英文科目名: Fracture and Strength of Materials

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
岡田　公一			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	本四橋、大型船舶、大型液化ガス貯槽などの大型構造物から、小さな機械部品に至るまで、その破損･破壊の原因は、主に、疲労破壊、脆性不安定破壊、延性破壊、クリープ破壊、環境破壊などである。これらの各種破壊現象について、形態･特徴、強度評価、防止策などについて修得させることを目的とする。さらに、破壊力学の基礎について修得させる。
授業計画	1. 材料強度の一般的特性、損傷の分類･特徴-その 1 2. 材料強度の一般的特性、損傷の分類･特徴-その 2 3. 機械的性質(1)･･･降伏点、引張強さ 4. 機械的性質(2)･･･引張強さと破断、真破断応力、伸び、絞り 5. 機械的性質(3)･･･硬さ 6. クリープ、クリープ破断強さ、応力緩和 7. 脆性不安定破壊強度とその評価(1) 8. 脆性不安定破壊強度とその評価(2) 9. 疲労強度とその評価(1) 10. 疲労強度とその評価(2) 11. 疲労強度とその評価(3) 12. 破壊力学の基礎(1) 13. 破壊力学の基礎(2) 14. 破壊力学の基礎(3) 15. 破壊力学の基礎(4)･･･例題解説、演習 16. 期末試験
授業形態	講義
達成目標	･金属材料の機械的性質、クリープ強度、脆性不安定破壊強度、疲労強度などについての基本を修得する。 ･線形破壊力学の基礎を理解する。
評価方法	期末試験 100 点満点、演習･レポート 100 点満点として、総合的に評価する。
評価基準	200 点満点/2 の平均点で、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	プリント配布 日本機械学会「技術資料―機械･構造物の破損事例と解析技術」
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	JABEE 学習･教育目標(1.1)

講義科目名: **電気工学基礎Ⅱ**
英文科目名: Funamentals of Electric Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
清山 浩司			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	電気工学の基礎科目である「電磁気学」は、電荷の存在とその移動によって引き起こされ、マクスウェル方程式とよばれる基礎方程式に集約する事ができる。しかし、ベクトルの微積分を含んだ電気現象の取り扱いは初学者にとって難解である。本講義では、電磁気学を受講するにあたり必要となる基礎的知識の習得を目的としている。電気の実体は、空間がもつエネルギであり、電気および磁気のエネルギがどの様に蓄えられ、伝わり、変換されているかを学び、また、演習問題に取り組むことで現象の概念をつかんでもらう。
授業計画	1. 電磁気現象と力 2. 静電気現象と電荷 3. 静電気力 4. 電界 5. 電気力線とガウスの定理 6. 電位差 7. 導体と電荷 8. キャパシタンス 9. キャパシタンスの結合 10. 誘電体 11. 電界のエネルギーと静電気力 12. 磁気現象と電流 13. 電流と磁界 14. 電磁誘導 15. まとめ
授業形態	演習を主体とする。
達成目標	高校時代の習得格差をなくす。
評価方法	期末試験 100 点
評価基準	試験で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	「 電気磁気」 西巻正郎 著 森北出版 ＋プリント
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	関数電卓を使用します（持参してください）

講義科目名: **電気工学基礎Ⅱ**
英文科目名: Fundamentals of Electric Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年次	2単位	選択
担当教員			
田中 僚			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	この先、「電気回路論」、たとえば、交流回路論・回路網理論・過度現象論・電子回路など学ぶことになる。その前に、電気回路の基礎知識と取り組み方を習得しておくことが大切である。当講義は、電気回路関連科目受講のためのウォーミングアップ科目であり、修学の違いによる学力差の平滑化を目標としている。
授業計画	1. 実力評価 2. 確認試験解答 3. オームの法則 4. 導体の性質 5. 抵抗の直列接続 6. 抵抗の並列接続 7. Δ接続ーY 接続間の変換 8. 電圧源、電流源 9. キルヒホッフの法則Ⅰ 10. キルヒホッフの法則Ⅱ 11. 回路定理(重ねの理) 12. 回路定理(ノートンの定理・相反の定理) 13. 回路定理(補償の定理) 14. ホィートストーン・ブリッジ回路 15. 電力と電力量
授業形態	講義、演習
達成目標	直流回路の理解ができる
評価方法	試験、演習の出来具合
評価基準	提出物 50 点、試験 50 点、合計 60 点以上で合格
教科書・参考書	教科書:プリントを配布
履修条件	特に設けない
履修上の注意	電気回路の基礎について学んでおくこと
オフィスアワー	特に設けない
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **電気工学基礎Ⅰ**
英文科目名: Fundamentals of Electric Engineering Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
田中 義人			
2 年次	電気電子工コース(その他)	週 2 時間	

講義概要	この先、「電気回路論」、たとえば、交流回路論・回路網理論・過度現象論・電子回路など学ぶことになる。その前に、電気回路の基礎知識と取り組み方を習得しておくことが大切である。当講義は、電気回路関連科目受講のためのウォーミングアップ科目であり、修学の違いによる学力差の平滑化を目標としている。
授業計画	1. 実力評価 2. 確認試験解答 3. オームの法則 4. 導体の性質 5. 抵抗の直列接続 6. 抵抗の並列接続 7. Δ接続ーY 接続間の変換 8. 電圧源、電流源 9. キルヒホッフの法則Ⅰ 10. キルヒホッフの法則Ⅱ 11. 回路定理(重ねの理) 12. 回路定理(ノートンの定理・相反の定理) 13. 回路定理(補償の定理) 14. ホィートストーン・ブリッジ回路 15. 電力と電力量
授業形態	講義、演習
達成目標	直流回路の理解ができる
評価方法	試験、演習の出来具合
評価基準	レポート 50 点、試験 50 点、60 点以上で合格
教科書・参考書	教科書:プリントを配布
履修条件	特に設けない
履修上の注意	電気回路の基礎について学んでおくこと
オフィスアワー	特に設けない
備考・メッセージ	関数電卓を持ってくること(今後、技術者として使っていくこととなる基本ツールである)

講義科目名: **電子工学基礎**
英文科目名: Fundamentals of Electronic Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
清山　浩司			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	エレクトロニクスは、通信工学、機械工学、医学などあらゆる分野で必要不可欠なものとなり、現代社会を支える重要な学問分野の一つである。電子回路はエレクトロニクスの中核に位置し、応用分野において共通に用いられる重要な技術である。電気回路では、抵抗、キャパシタおよびインダクタといった線形素子で構成する回路の性質や解析手法を取り扱う。電子回路では、トランジスタなど非線形素子を加え信号の増幅を扱う。本講義では、電子工学を学ぶ為に必要な電子部品、周波数や時間領域の考え方など基礎的事項を学ぶ。なお、続いて開講される「電子回路Ⅰ」「アナログ回路Ⅰ」「アナログ回路Ⅱ」を受講する学生は本講義で電子工学の基礎を理解する事が必要である。
授業計画	1. 電子回路の考え方(アナログ信号・デジタル信号) 2. 回路動作の基本法則・回路解析に便利な原理と定理 3. 受動素子(抵抗、キャパシタ、インダクタの構造と働き) 4. 受動素子(抵抗、キャパシタ、インダクタの特性) 5. 信号と素子の扱い方 6. 素子の電圧と電流の関係・ベクトル記号法 7. 電子回路補説(CR 回路の特性) 8. 電子回路補説(時定数) 9. まとめと演習 10. 電子回路の基礎概念 11. 伝送回路・伝達関数の考え方 12. ブロック線図の扱い方 13. フィードバック 14. 周波数特性 15. まとめと演習
授業形態	講義
達成目標	回路を構成する素子の基礎事項を習得する
評価方法	期末試験 100 点 試験の得点で評価する
評価基準	試験で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	コロナ社　宮田武雄著「速解　電子回路　～アナログ回路の基礎と設計～」 ISBN978-4-339-00591-2
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **将来計画フォーラム**
英文科目名: Planning your own future

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3 年次以上	2 単位	選択 （対象学年以外は単位取得不可で受講可）
担当教員			
各学科の就職担当教員及び学生部長			
3年次以上	工学部	週2時間	

講義概要	将来に向け人生設計の指針となるような情報を提供し、実社会への準備を整える。直面する就職についても実践的な部分に加え、意識の部分についても触れ、確固たる人生観と職業観の確立を修得する。 ※就職希望者は必ず受講することが望ましい。
授業計画	1. 4/10 就職活動を開始するにあたって 2. 4/24 コミュニケーション能力の大切さ 3. 5/8 適職適性検査 4. 5/22 実践的コミュニケーション 5. 6/12 自己分析とは、自己PR文の作成(事例集紹介) 6. 6/26 SPI3模擬試験 7. 7/10 企業採用担当者トーク及び医療職対策講座 8. 7/17 SPI3解き方講座 9. 10/9 業界・業種・企業・職種研究とは 10. 10/16 履歴書(エントリーシート)の書き方他 11. 10/23 就職試験及び企業説明会のポイント解説 12. 11/13 着こなし講座及び労働法規の知識 13. 11/27 就職の手引き配布解説及び面接対策Ⅰ解説 14. 12/11 面接対策Ⅱ(集団模擬面接実践)他 15. 1/8 面接対策Ⅲ 16. 1/22 モチベーション講座及び就活シェア他
授業形態	※年16回開催 ・全学科対象は、原則、第2金曜日の5時限目及び不定期に第4金曜日の5時限目に実施する(日程変更・追加の場合あり)。 ・学科別の就職指導ガイダンスについては、その都度詳細を別途案内する。
達成目標	・社会の政治・経済情勢が就職環境との関係を把握し、分析できる視点を身につける ・自己分析、自己評価をできるようにする ・アクション、シンキング、チームワークの重要性を経験できるようにする ・企業を必要に応じて自分で調べることができるようにする ・社会人としてのマナーを身につける
評価方法	授業への取り組み姿勢及びレポート提出等により総合的に評価する。
評価基準	全ての授業に出席することを原則とする。サークル活動，忌引，病気等で欠席したとしても欠席扱いとする。
教科書・参考書	
履修条件	・3年生以上を原則とするが、2年生以下でも受講を可能とする。ただし、2年生以下には単位附与しない。 ・有料の検定試験料は事前に必ず納付するものとする。 ・履修後には、出席カード及び感想並びにコメントを書いて提出するものとする。
履修上の注意	・配布資料は、就職活動する際に参考となる資料であるからファイリングする事。
オフィスアワー	特に設けないが、質問等は学生課・キャリアセンターへ。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **インターンシップ**
英文科目名: Internship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
教務部長			
2年次	全学部		

講義概要	企業等における 2 週間以上の就業体験をとおして、社会人としての働く意義、自主性、社会における基本的マナー、創造性を養うことを目的としている。また、学生の専攻分野が産業界でどのように活用されているかを体験的に学習することにより、卒業までの学習目標が定まり、高い職業意識を形成することが可能となり、責任感・自立心が形成され、社会人として巣立つための準備となることがねらいである。 この科目は本学のキャリア教育カリキュラムに含まれるものである。
授業計画	1. オリエンテーション 2. マナー講座 3. ～13. 企業にて実習 14. 事後レポート 15. 報告会(レポート提出) 注)各学科にて受入企業の開拓に努力しますが、県内各大学においても同時期に実施することから、希望の企業、職種への派遣にならない場合があります。
授業形態	実習
達成目標	・事前に行うオリエンテーションやマナー講座により、インターンシップの意義が理解できるとともに、参加の心構えを身につける。 ・インターンシップにおいて、実社会の現状を理解できる。 ・インターンシップ終了後、自らの体験を簡潔にまとめるととともに、第三者にわかるようにプレゼンテーションできる。
評価方法	レポート、企業からの評価、研修期間、報告会の実績をもとに評価を行う。
評価基準	100-80 A, 79-70 B, 69-60 C, 59-0 D
教科書・参考書	プリント 2014 年度インターンシップ報告集
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **船舶工学基礎実験**
英文科目名: Engineering Fundamental Experiment of Naval Archit

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	専門選択
担当教員			
脇山　祐介、谷　　昇、林田　滋、			
2年次	工学部　船舶工学科	2コマ	

講義概要	講義で学んだ理論を実験的に検証する方法及び専門の実験に必要な測定機器の取り扱いを学び、測定値の誤差の処理の仕方、レポート作成方法の技術を修得する。 (1 組2名の3班で構成)
授業計画	第1回:　イントロダクション(脇山、谷) 第2回:(A チーム)金属顕微鏡(谷),(B チーム)ヤング率の測定(脇山), (C チーム)水槽試験(林田) 第3回:　実験結果の解析と検討(全員) 第4回:(B)金属顕微鏡(谷),(C)ヤング率の測定(脇山),(A)水槽試験(林田) 第5回:　実験結果の解析と検討(全員) 第6回:(C)金属顕微鏡(谷),(A)ヤング率の測定(脇山),(B)水槽試験(林田) 第7回:　実験結果の解析と検討(全員) 第8回:(A)ピトー管による流速測定(林田),(B)　剛性率の測定(脇山),(C)　金属顕微鏡(谷) 第9回:　実験結果の解析と検討(全員) 第10回:(B)ピトー管による流速測定(林田),(C)　剛性率の測定(脇山),(A)　金属顕微鏡(谷) 第11回:　実験結果の解析と検討(全員) 第12回:(C)ピトー管による流速測定(林田),(A)　剛性率の測定(脇山),(B)　金属顕微鏡(谷) 第13回:実験結果の解析と検討(全員) 第14回:レポート作製要領及び検査 第15回:レポートチェック及び提出
授業形態	座学および実験
達成目標	1)物理現象の意味(理解) 2)物理現象を用いての応用(理解) 3)実験における精度の意味と理解 4)レポートの書き方の技術習得度
評価方法	実験50%　レポート50%で評価し60点以上を合格とする(全テーマ実験完了者対象)。
評価基準	「優」1～15を十分達成している。 「良」1～15をほぼ達成している。 「可」1～15をある程度達成している。
教科書・参考書	基礎教育センター編「工学基礎実験」 有料である
履修条件	特になし
履修上の注意	それぞれの実験は実施日を指定されるので欠席しないこと。予習:必ず実験前にテキスト熟読しておくこと。復習:課題レポート提出前に必ず前回レポートを見直しておくこと。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目

講義科目名: **プロジェクトⅠ**
英文科目名: **Projects Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2	選択
担当教員			
船舶工学科教員全員			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	受講者がテーマを見つけ、調査研究または製作などを行うものである。立案から計画・実施までを受講者が自主的に取り組むことで、工学者として必要な自ら考え行動する資質を養成するすること目的とする。教員はあくまでも補助者として指導する。一人で行ってもよいし、数人でチームを組んでもよい。チームを組む場合(1チーム5名以下)は、学年が異なる組み合わせが望ましい(上級生の指示を受けて活動する)。
授業計画	1. 年度当初に説明会を開く。テーマについては、受講者の発案によるものを主とするが、教員からも若干のテーマを提案する。テーマとしては次のようなものが例として考えられる。乗船実習、カヌー・ヨットの製作、船の歴史の調査研究、資格取得、コンペ。 2. 受講者は、受講申告し、規定の計画書を原則として6月末までに提出する。計画書は次の内容からなっている。 a. テーマ b. 受講者 c. 希望指導教員(第2希望まで、1教員当たりの受け入れ可能人数は10名である。) d. 内容と計画(箇条書き) e. 評価対象(何をもって評価されたいのかを書く。例えば、報告書か、製作した作品、図面等の別) f. 補助金(要望する補助金の金額を含む) 3. 提出された計画書は教室で審議の上、指導教員を定めて受講の許可(決定された補助金の額を含む)を7月までに出す。場合によっては、計画の変更を要求する。 4. 計画書に変更を生じた場合は、指導教員にすみやかに報告する。 5. 報告書は、A4(横40文字、縦36行)で10＊チーム人数頁以上とし、その他の場合もこれに準ずる。
授業形態	受講するテーマによって異なる。
達成目標	受講するテーマによって異なる。
評価方法	課題への取り組み状況、報告書もしくは作品、発表会。
評価基準	受講するテーマによって異なる。
教科書・参考書	特に無し。
履修条件	特に無し。
履修上の注意	特に無し。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名: **プロジェクトⅡ**
英文科目名: **Projects Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
船舶工学科教員全員			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	受講者がテーマを見つけ、調査研究または製作などを行うものである。プロジェクトⅠの成果を踏まえ、立案から計画・実施までをより綿密に行うことで、工学者として必要な自ら考え行動する資質を養成することを目的とする。教員はあくまでも補助者として指導する。一人で行ってもよいし、数人でチームを組んでもよい。チームを組む場合(1チーム5名以下)は、学年が異なる組み合わせが望ましい(上級生の指示を受け、下級生を指導して活動する)。
授業計画	1. 年度当初に説明会を開く。テーマについては、受講者の発案によるものを主とするが、教員からも若干のテーマを提案する。テーマとしては次のようなものが例として考えられる。乗船実習、カヌー・ヨットの製作、船の歴史の調査研究、資格取得、コンペ。 2. 受講者は、受講申告し、規定の計画書原則として6月末までに提出する。計画書は次の内容からなっている。 a. テーマ b. 受講者 c. 希望指導教員(第2希望まで、1教員あたりの受け入れ可能人数は10名である) d. 内容と計画(箇条書き) e. 評価対象(何をもって評価されたいのかを書く。例えば、報告書か、製作した作品、図面等の別) f. 補助金(要望する補助金の金額を含む) 3. 提出された計画書は教室で審議の上、指導教員定めて受講の受講の許可(決定された補助金の額を含む)を7月までに出す。場合によっては、計画の変更を要求する場合もある。 4. 計画に変更を生じた場合は、指導教員にすみやかに報告する。 5. 報告書は、A4(横 40 文字、縦 36 行)で10＊チーム人数頁以上とし、その他の場合もこれに準ずる。
授業形態	受講するテーマによって異なる。
達成目標	受講するテーマによって異なる。
評価方法	課題への取り組み状況、報告書もしくは作品、発表会。
評価基準	受講するテーマによって異なる。
教科書・参考書	特に無し。
履修条件	特に無し。
履修上の注意	特に無し。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名: **プロジェクトⅢ**
英文科目名: **Projects Ⅲ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2	選択
担当教員			
船舶工学科全教員			
2008 年	船舶	週 2 時間	

講義概要	受講者がテーマを見つけ、調査研究または製作などを行うものである。プロジェクトⅡの成果を踏まえ、立案から計画・実施までをより綿密に行うことで、工学者として必要な自ら考え行動する資質を養成することを目的とする。教員はあくまでも補助者として指導する。一人で行ってもよいし、数人でチームを組んでもよい。チームを組む場合(1チーム 5 名以下)は、学年が異なる組み合わせが望ましい(上級生の指示を受け、下級生を指導して活動する)。
授業計画	1. 年度当初に説明会を開く。テーマについては、受講者の発案によるものを主とするが、教員からも若干のテーマを提案する。テーマとしては次のようなものが例として考えられる。乗船実習、カヌー・ヨットの製作、船の歴史の調査研究、資格取得、コンペ。 2. 受講者は、受講申告し、規定の計画書を原則として 6 月末までに提出する。計画書は次の内容からなっている。 a. テーマ b. 受講者 c. 希望指導教員(第2希望まで、1教員あたりの受け入れ可能人数は10名である。) d. 内容と計画(箇条書き) e. 評価対象(何をもって評価されたいのかを書く。例えば、報告書か、製作した作品、図面等の別) f. 補助金(要望する補助金の金額を含む) 3. 提出された計画書は教室で審議の上、指導教員を定めて受講の許可(決定された補助金の額を含む)を7月までに出す。場合によっては、計画の変更を要求する場合もある。 4. 計画に変更を生じた場合は、指導教員にすみやかに報告する。 5. 報告書は、A4(横40文字、縦37行)で10＊チーム人数頁以上とし、その他の場合もこれに準ずる。
授業形態	受講するテーマによって異なる。
達成目標	受講するテーマによって異なる。
評価方法	課題への取り組み状況、報告書もしくは作品、発表会。
評価基準	受講するテーマによって異なる。
教科書・参考書	特に無し。
履修条件	特に無し。
履修上の注意	特に無し。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名： **プロジェクトⅣ**
英文科目名： **Projects Ⅳ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2単位	選択
担当教員			
船舶工学科教員全員			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	受講者がテーマを見つけ、調査研究または製作などを行うものである。プロジェクトⅢの成果を踏まえ、立案から計画・実施までをより綿密に行うことで、工学者として必要な自ら考え行動する資質を養成することを目的とする。教員はあくまでも補助者として指導する。一人で行ってもよいし、数人でチームを組んでもよい。チームを組む場合（1チーム 5 名以下）は、学年が異なる組み合わせが望ましい（下級生を指導して活動する）。
授業計画	1. 年度当初に説明会を開く。テーマについては、受講者の発案によるものを主とするが、教員からも若干のテーマを提案する。テーマとしては次のようなものが例として考えられる。乗船実習、カヌー・ヨットの製作、船の歴史の調査研究、資格取得、コンペ。 2. 受講者は、受講申告し、規定の計画書を原則として 6 月末までに提出する。計画書は次の内容からなっている。 a. テーマ b. 受講者 c. 希望指導教員（第2希望まで、1教員あたりの受け入れ可能人数は10名である。） d. 内容と計画（箇条書き） e. 評価対象（何をもって評価されたいのかを書く。例えば、報告書か、製作した作品、図面等の別） f. 補助金（要望する補助金の金額を含む） 3. 提出された計画書は教室で審議の上、指導教員を定めて受講の許可（決定された補助金の額を含む）を7月までに出す。場合によっては、計画の変更を要求する場合もある。 4. 計画に変更を生じた場合は、指導教員にすみやかに報告する。 5. 報告書は、A4（横40文字、縦37行）で10＊チーム人数頁以上とし、その他の場合もこれに準ずる。
授業形態	受講するテーマによって異なる。
達成目標	受講するテーマによって異なる。
評価方法	課題への取り組み状況、報告書もしくは作品、発表会。
評価基準	受講するテーマによって異なる。
教科書・参考書	特に無し。
履修条件	特に無し。
履修上の注意	特に無し。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名： **数値計算法**
英文科目名： Introduction to Numerical Methods of Engineers

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	船舶工学科 選択科目
担当教員			
堀　勉			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	C言語を用いて，科学技術計算する手法の応用について学ぶ。工学的な諸問題を，コンピュータを用いて解決する上で不可欠な 数値計算法について，解析的な取り扱いと対比させながら解説する。 Borland C++を用いた Windows 上でのプログラミング演習を通して，数値的な計算手法に習熟することを目的とする。
授業計画	1. 解析的手法と，数値的手法 2. C言語(Borland C++) による，数値計算プログラミングの概要 3. 数値計算プログラム(1) 数値解法の説明 ーLagrange の補間法と，最小自乗法ー 4. 数値計算プログラム(1) 作成演習と実行 5. 数値計算プログラム(1) 結果のグラフ化と検討 6. 数値計算プログラム(2) 数値解法の説明 ー数値積分法における Simpson の公式と， Fourier 積分型の Fillon の公式ー 7. 数値計算プログラム(2) 作成演習と実行 8. 数値計算プログラム(2) 結果のグラフ化と検討 9. 数値計算プログラム(3) 数値解法の説明 ー常微分方程式に対する Runge-Kutta 法ー 10. 数値計算プログラム(3) 作成演習と実行 11. 数値計算プログラム(3) 結果のグラフ化と検討 12. 上記(1) の計算プログラムの応用問題に関する演習 13. 上記(2) の計算プログラムの応用問題に関する演習 14. 上記(3) の計算プログラムの応用問題に関する演習 15. 総 括
授業形態	講 義＋Windows パソコンを用いた演習
達成目標	コンピュータを用いた，数値的な計算手法に習熟すること。
評価方法	Windows パソコンを用いた演習を伴うため， 数回の演習レポート(30 点)，および学期末のペーパー・テスト(70 点)によって，総合的に評価する。
評価基準	上記の評価方法において，60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書：三井田淳郎・荒井秀一共著 「数値計算法」(森北出版；情報工学入門シリーズ5) を中心に適宜，講義資料を配布して進める。 参考書：黒瀬能聿監修，福田良之介著；ANSI規格準拠「やさしく学べるC言語」(森北出版(株) 発行)
履修条件	「微分積分学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ」及び，船舶工学科対象の「プログラミング基礎(C言語)」，「プログラミング中級(VBA)」を，受講しておくことが望ましい。
履修上の注意	微積分学＆プログラミングを道具として使い，数値計算をしよう！と云う意欲を持って，受講すること。 事前に予習をして講義に臨み，必ず復習すること！
オフィスアワー	質問 etc.は，研究室にて随時受け付ける。
備考・メッセージ	教職免許の教科「数学」に関するコンピュータの科目

講義科目名: **職業指導Ⅰ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 職業とは何かを考えながら、産業社会の変化と労働形態の変化を詳述し、職業指導の必要性や職業選択の論理、職業的発達と進路形成等を講義する。 2. 人間としてのあり方、生き方に関わる生涯各期のキャリアの発達と教育について講義する。
授業計画	第 1 回:講義のオリエンテーション(講義の全容を把握する) 第 2 回:職業とは何か、職業への意識の変化 第 3 回:産業社会の変化と労働形態 第 4 回:職業指導の必要性 第 5 回:職業選択に関する理論 第 6 回:職業適応理論 第 7 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(1) 第 8 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(2) 第 9 回:職業生活の心理 第 10 回:欧米における職業指導の歴史的発展と現状 第 11 回:欧米における職業指導理論の潮流 第 12 回:わが国における職業指導の歴史的発展 第 13 回:わが国における進路指導の課題と展望 第 14 回:学校教育と労働市場との接続 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校において「職業指導」を担当する立場から、生徒が職業についての知識、職業観、および勤労を重んずる態度、個性に応じて主体的に進路を選択する自己指導力を培うことが求められる。このような知識・態度を養い後期の実践活動における指導法を習得する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **職業指導Ⅱ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 学校教育の法的規定と職業指導の基礎理論を基にして、生徒が主体的に進路を選択し、自己実現を図るための具体的な就職指導や進路指導計画の作成等の実践について講義する。 2. キャリアカウンセリングや労働機関における職業指導について講義する。
授業計画	第 1 回:職業指導と進路指導 第 2 回:学校教育における進路指導の教育的意義 第 3 回:進路指導の活動領域 第 4 回:個人理解に関する活動 第 5 回:人間理解の基本的立場とその特徴を踏まえ生徒理解の方法を考える 第 6 回:進路指導に関する諸検査(1) 第 7 回:進路指導に関する諸検査(2) 第 8 回:Vocational Readiness Test 実習(1) 第 9 回:Vocational Readiness Test 実習(2) 第 10 回:進路情報の収集、活用に関する活動 第 11 回:進路指導計画の作成(1) 第 12 回:進路指導計画の作成(2) 第 13 回:キャリアカウンセリング 第 14 回:職業安定機関の行う職業指導 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校で教師として職業(進路)指導に関わることを念頭において、職業指導の基礎理論と生徒が自ら考え、主体的に進路を選択できる能力を培うための具体的な実践活動を学び、進路指導のあるべき方向を探求する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名： **学外学習**
英文科目名： Practice on Factory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
脇山　祐介			
3年次	工学部		

講義概要	本学における座学の講義を補い，実際の工場において如何に船舶が造られるかを体得する。 また，学業の理解を深め，卒業後の実務にも役立たせる。
授業計画	1. 実習を行う要領，単位認定などについての説明 2. 希望会社の選定（その1） 3. 希望会社の選定（その2） 4. 希望会社の選定（その3） 5. 実習先における心構え，実習要領説明 6. 実施先決定 7. 実習報告書及び報告会発表要領説明 8. 各々の実習先にて実習（前半） 9. 各々の実習先にて実習（中盤） 10. 各々の実習先にて実習（後半） 11. 報告書作成 12. 報告書提出 13. 報告書修正後，再提出 14. 報告会用のプレゼンテーション･スライドの作成 15. 報告会にて発表
授業形態	造船所における工場実習や，海運会社における現場実習を， 夏季休暇中に 10 日間程度，実施する。
達成目標	実際の工場において，如何に船舶が造られるかを体得すること。
評価方法	実習終了後，報告書を作成し提出する。その後，報告会にて発表する。 実習報告書と発表内容を，総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書･参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	船舶3年生のクラス担任が，研究室にて随時相談に乗る。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **卒業研究**
英文科目名: Graduation Thesis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4年	10 単位	必修
担当教員			
船舶工学科教員全員			
4年次	工学部 船舶工学科	卒研室に於いて研究	

講義概要	各教員が提示するテーマの中から，グループを組んで一つを選び，指導教員の指導のもとに，メンバーが協力研究して論文に纏める。 テーマおよび研究要領については，4年次オリエンテーションにおいて説明する。
授業計画	2013 年度の卒業研究テーマを，以下に示す。 (No.)(指導教員)　　(卒業研究テーマ) ---------- 1. 池上:漁業協調型浮体式洋上風力発電装置に関する研究 2. 慎 :電磁回転力を応用した推進装置の開発(その3) 3. 林田:潮流発電装置に関する研究(その2) 4. 野瀬･松岡:初期構造設計における基本計画と鋼船規則との連携に関する研究 5. 野瀬･松岡:初期構造設計における鋼船規則と全体強度解析 実用化システムとの連携に関する研究 6. 松岡･野瀬:3D-CAD を用いた撒積貨物船船首構造の設計検討 7. 堀 :NK ソフト(Prime-Ship IPCA)を用いた Hydrostatic Curves の計算精度の検討 8. 脇山:網場湾における赤潮の調査研究(その1)
授業形態	それぞれの卒研テーマによって，実験や計算，フィールドワーク etc.様々である。
達成目標	選んだ卒研テーマの内容＆目的を把握し，卒業論文に纏めること。
評価方法	出席(卒研への取り組み姿勢)，中間発表，概要の提出，論文の提出，審査発表会によって，総合的に評価する。
評価基準	上記の評価方法において，60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	参考文献:配属された研究室の過去の卒業論文
履修条件	卒業研究に着手する(3年次修了)時点で，100 単位以上，修得していること。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	質問 etc.は，卒研室や各指導教員の研究室にて，随時受け付ける。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **構造力学**
英文科目名: Structual Mechanics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択　造船技術コースは選択必修科目
担当教員			
野瀬　幹夫			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	材料力学の復習を行った後、構造力学で用いられる変位法を使って、平面ラーメン構造を中心とした不静定構造物を解く方法を学び、同時に演習も充分行う。この際、変位法の一つである撓み角法を用いる。
授業計画	1. 材料力学の復習1(各諸量の定義) 2. 材料力学の復習2(断面諸量の定義と物理的意味) 3. 材料力学の復習3(力とモーメントの釣り合い条件、座標軸と各諸量の符号の関係) 4. 材料力学の復習4(梁の静定梁問題) 5. 材料力学の復習5(梁の不静定梁問題) 6. 梁変位成分の重ね合せの原理およびその演習 7. ラーメン構造の変位法による撓み角法(7～15) 撓み角法の歴史と基本公式の誘導 8. 未知量の選定、荷重項および材端モーメントとその演習 9. 節点方程式と層方程式の誘導およびその演習 10. ラーメン構造の曲げモーメント、剪断力、軸力の各分布ときまり 11. 消去法による撓み角法の未知量の決定およびその演習 12. 撓み角法によるラーメン構造の解析法のまとめ 13. 船体横強度の考え方とラーメン構造へのモデル化 14. 船体構造をラーメン構造にモデル化した場合のラーメン計算と その演習 15. 総合まとめと試験
授業形態	講義と演習
達成目標	材料力学の基礎を理解し、平面ラーメンを撓み角法で解くことを目標とする。
評価方法	講義に出席し、前期試験(70 点)と数回の演習レポート(30 点)の 100 点満点で60 点以上を合格とする。
評価基準	履修規程による。
教科書･参考書	資料を配付する。 参考書:脇田嘉夫、他共著 「構造力学の整理と演習―不静定構造編―」 学隆社
履修条件	材料力学Ⅰ Ⅱを受講しておくことが望ましい。
履修上の注意	材料力学の梁理論の基礎を理解しておくこと。 レポートとして演習問題を課すので、解いて提出し、学力をつけること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考･メッセージ	船体強度論の基礎になる科目です。

講義科目名: **流体力学Ⅰ**
英文科目名: Hydrodynamics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
林田 滋			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	現代の流体力学は、工学のみならず医学や環境などいろいろな分野の基礎学問となっている。流体力学Ⅰでは、あまり数式を使わずに物理現象を取り扱う。基本的なところが分かるように、なるべく易しく説明する。
授業計画	1. 流体力学の応用例 2. 流体の物理的性質 3. 流体の静力学 4. 流体力学の用語 5. 連続の式 6. 運動方程式 7. ベルヌーイの定理とその応用 8. 運動量保存則とその応用 9. 粘性流体の基礎 10. 層流 11. 乱流 12. 物体に働く抵抗 13. 物体に働く揚力 14. 流体の剥離と相似則 15. まとめと試験
授業形態	講義
達成目標	流体力学の基礎的事項を理解する。
評価方法	試験 80 点、レポート 20 点。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:飯田明由・小川隆申・武居昌宏「基礎から学ぶ流体力学」 オーム社 参考書:日野幹雄「流体力学」朝倉書店
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	予習:前もって講義内容に目を通しておくこと。 復習:レポートとして練習問題を課すので、解くことによって理解を深めること。
オフィスアワー	質問は随時受け付ける。
備考・メッセージ	教職免許の教科「工業」に関する科目。

講義科目名: **船舶海洋工学入門**
英文科目名: Outline of ships and Ocean Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
松岡　和彦			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	この科目では「船舶工学」の基礎的な知識を教授し、「船舶」と「海洋」との相互関係と21世紀に取り組むべき「船舶海洋工学」について教授する。また大学教育・大学生活への導入教育として開講し、少グループ毎に活動するゼミ形式と全体で行う船舶工学入門のための講義と造船所においての研修見学をさせて専門的な基礎知識をより深く学ばせることからなる。全体オリエンテーションの後、造船所研修見学、オムニバスによる講義、各グループ座学にて学ぶ。 オムニバスで行うテーマは4テーマで、1.「人力水中翼船の設計・製作」、2.「ソーラーボートの設計・製作」、3.「船の起こす波の計算(Kelvin 波の計算)」、4.「網場湾における環境保全」。講義 13 回、造船所見学2回の 15 回で数回のレポート提出により単位が認定される。
授業計画	1. 全体オリエンテーション 2. 全体講義 3. 全体オリエンテーション 4. 全体講義 5. 全体オリエンテーション （造船所見学の事前学習） 6. 造船所見学 7. 造船所見学 8. 全体オリエンテーション （造船所見学の事後学習） 9.「人力水中翼船の設計・製作」 10.「ソーラーボートの設計・製作」 11.「船の起こす波の計算(Kelvin 波の計算)」 12.「網場湾における環境保全」 13. グループ座学 14. グループ座学 15. 総論
授業形態	講義内容のプリントおよびパワーポイントによる講義形態
達成目標	「船舶工学」の基礎的な知識を身に付けること
評価方法	学期末試験 70%と出席 30%
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	船舶「一問一答　これであなたも「船」博士」 海事プレス社　編集　日本船舶海洋工学会 造船幾何学　海文堂　著者　慎　燦益
履修条件	なし
履修上の注意	遅刻、欠席をしない。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	講義時間の最初に前週学んだ内容についての小テストを実施するので、必ず復習をしておくこと。

講義科目名: **船体構造**
英文科目名: Hull Structure

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	造船技術コースは選択必修　教科「工業」に関する科目
担当教員			
松岡　和彦			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	船舶の写真、イラストならびに図面(含む 3 次元モデル)等を利用し、船舶の種類と用途および各船種の構造の特徴を解説しながら、ぞれぞれの船体各部の名称(和名、英名)と機能を学ぶ。
授業計画	第1回:船舶の種類と用途 第2回:船の主要寸法 第3回:一般商船の共通的な船体各部の名称と機能(1)～船倉構造～ 第4回:一般商船の共通的な船体各部の名称と機能(2)～機関室構造、上部構造～ 第5回:一般商船の共通的な船体各部の名称と機能(3)～船尾構造、船首構造～ 第6回:船の構造様式と鋼の分類、形鋼の種類 第7回:撒積貨物船の各部名称と構造的特徴(1)～船倉構造、倉口、倉内肋骨～ 第8回:撒積貨物船の各部名称と構造的特徴(2)～横隔壁(波型隔壁)～ 第9回:コンテナ船の各部名称と構造的特徴(1)～メガコンテナ船～ 第10回:コンテナ船の各部名称と構造的特徴(2)～一般コンテナ船～ 第11回:自動車運搬船の各部名称と構造的特徴(1)～自動車専用船～ 第12回:自動車運搬船の各部名称と構造的特徴(2)～RoRo 船とフェリー～ 第13回:タンカーの各部名称と構造的特徴(1)～原油タンカー、プロダクト～ 第14回:タンカーの各部名称と構造的特徴(2)～ガス運搬船～ 第15回:特殊船と海洋構造物の各部名称と構造的特徴
授業形態	講義
達成目標	・一般商船の基本的な構造ならびに構造の持つ役割を理解する。 ・各種専用船の用途と船体構造の特徴、機能ならびに各部名称(和名、英名)を理解する。
評価方法	出席ならびに船体各部名称(和名、英名)の)理解を試験する小テスト、演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	教科書:高城　清:海技士のための船体構造、海文堂 必ず購入のこと 参考書:恵美　洋彦:英和版　船体構造イラスト集、成山堂書店
履修条件	教科書を必ず購入すること。
履修上の注意	ノートを準備すること。 予習:科学技術振興機構の運営する「Web ラーニングプラザ」の「機械-材料基礎知識コース」を利用して事前学習を行うこと。 復習:講義終了後に連取問題を配布するので復習すること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目。 造船所を目指す人は勿論、造船所以外で海と船にかかわる進路を目指している人も受講されることを勧めます。

講義科目名: **船体復原論**
英文科目名: Stability of The Ship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	造船技術コース 選択必修
担当教員			
堀 勉			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	直立状態の船体が何らかの外力により傾斜した場合、元の直立状態に戻ろうとする復原性能は、船体に関する技術的な用件のうち最も重要なものの一つである。したがって船体の復原性能については古くから海事に従事する関係者から特別な関心が寄せられている。 船体復原論では船体の復原性能に関する基本的な考えとその計算法について教授する。
授業計画	1. 物体等の安定な釣合い、中立の釣合いおよび不安定な釣合いの定義 2. 船体の安全性に関して VTR および DVD による解説 その 1 3. 船体の安全性に関して VTR および DVD による解説 その 2 4. 船体や浮体構造物の横安定性と浮心軌跡 5. メタセンターM と船体重心 G の位置と船体の横安定性との関係 6. メタセンターM の位置の求め方 7. 風による傾斜、積荷の移動による傾斜等、船を傾斜させるモーメントと復原力の関係 潜水艇の中性浮量、ゼロトリムおよび正復原力 8. 静的復原力曲線の持つ物理的意味と傾斜角度に対する横安定性の評価 9. 大角度傾斜時の復原力 10. 船の重心の上下方向への移動に対応する復原力の求め方 11. 仮定重心に対する復原力曲線と真の重心に対する復原力の求め方 12. 交差曲線の考え方と交差曲線の意義、交差曲線の具体的な求め方 13. 風による横傾斜、積荷による横傾斜の場合の残存復原力と横安定性 14. 静復原力曲線と動復原力との関係と物理的意味 15. 復原性規則(復原性試験、復原性の計算、復原性の評価)と総括
授業形態	プリントおよびプロジェクターを用いた講義形態
達成目標	物体および船体の安定、不安定および中立を理解し、船体の復原性能に関する基本的な考えとその計算法について理解する
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	その都度プリント配布 船舶「一問一答 これであなたも「船」博士」
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	遅刻、欠席をしないこと 事前に予習をして講義に臨むこと！
オフィスアワー	質問 etc.は，研究室にて随時受け付ける。
備考・メッセージ	講義時間の最初に前週学んだ内容についての小テストを実施するので、必ず復習をしておくこと。

講義科目名: **船体抵抗推進論**
英文科目名: Resistance and Propulsion of Ships

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
林田　滋			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	前半の抵抗では、流れの中の物体が周囲の流体から受ける抵抗に関して講義する。　基本となる力学について説明した後、種々の形状の物体に働く抵抗について述べる。船の抵抗については特に詳しく説明する。 後半の推進では、流体の推進について取り扱い、主としてスクリュー・プロペラに関して講義する。スクリュー・プロペラの基礎となる各種理論と翼理論および幾何学について説明する。船体との相互干渉に関しても述べる。
授業計画	1. 使用する単位系および諸量 2. 運動力学の基礎的事項 3. 流体力学の基礎的事項 4. 相似法則 5. 船体まわりの流れと造波抵抗 6. 船体の抵抗の分類 7. 船の模型試験の実施方法と有効馬力の見積もり方法 8. 船体抵抗におよぼす船型の影響 9. プロペラの運動量理論とプロペラの幾何学 10. プロペラの基礎となる翼理論と模型試験 11. 船体とプロペラの干渉 12. 自航試験と自航要素 13. プロペラの設計図表 14. キャビテーション 15. まとめと試験
授業形態	講義。
達成目標	抵抗と推進に関する基礎的な事項が理解できること。
評価方法	試験 80 点、レポート 20 点。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリント
履修条件	流体力学Ⅰ、Ⅱを履修していることが望ましい。
履修上の注意	予習：前もって講義内容に目を通しておくこと。 復習：レポートとして練習問題を課すので、解くことによって理解を深めること。
オフィスアワー	質問は随時受け付ける。
備考・メッセージ	この講義を聞くと、船の形の秘密が分かります。 教員免許の教科「工業」に関する科目。

講義科目名: **船体運動論**
英文科目名: Ship Motions in Waves

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
池上 国広			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	まず、質点や剛体の運動方程式を基礎として、最も簡単な二次元浮体の規則的横波中の運動方程式について教授する。その中で船体に働く流体力についても教授する。 次に、波浪中の縦運動と横運動の運動方程式の構成と船体に働く流体力の取扱い、特にストリップ法とその解法について教授する。更に、船体設計への応用や模型実験についても言及する。 【履修条件等】 教科「工業」に関する科目
授業計画	第1回:波浪中の船体運動モード 第2回:質点と剛体の運動方程式 第3回:二次元浮体の運動 第4回:ラディエイション問題 第5回:ディフラクション問題 第6回:波強制力 第7回:水波とその基礎 第8回:6 自由度の船体運動の理論 第9回:ストリップ法と縦運動の理論計算 第10回:縦運動方程式の解法 第11回:横揺れ減衰力 第12回:ストリップ法横運動の理論計算 第13回:横運動方程式の解法 第14回:船体設計への応用 第15回:模型実験 定期試験
授業形態	教科書を基本にパワーポイントによる講義
達成目標	波浪中の六自由度の船体運動を表す線形運動方程式の構成を理解し、そしてその解法を学とともにその解が示す波浪中の船体運動特性を理解する。。
評価方法	出席状況(10%)、毎週実施する小テスト(20%)、学期末試験(70%)のウエイト付けをして評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	船舶海洋工学シリーズ 「船体運動 耐航性能 初級編」 成山堂書店 プリント配布
履修条件	特になし
履修上の注意	遅刻、欠席をしないこと
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	講義時間の最初に前週学んだ内容についての小テストを実施するので、必ず復習をしておくこと。

講義科目名: **船体強度論Ⅰ**
英文科目名: Hull Strength Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択　教科「工業」に関する科目
担当教員			
野瀬　幹夫			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	船体の重量とそれに働く浮力は、全体としては釣り合っているが局所的には釣り合っていない。このため船体構造物は変形したり、内力を受ける。この状態における船体の構造設計の基礎的な考え方を静水中および波浪中の縦強度中心に講義と演習を行う。
授業計画	1. 船体構造の役割と構造部材の名称・構造方式 2. 船体梁に働く縦曲げ荷重の発生および伝達機構 3. 造船用材料 4. 船体梁に生ずる剪断力と曲げモーメントの発生機構 5. 縦曲げモーメントと剪断力の計算演習(1) 6. 縦曲げモーメントと剪断力の計算演習(2) 7. 船体梁の重量分布と浮力修正 8. 両端自由の条件と基線修正法 9. 縦曲げ応力と剪断応力の計算法とその分布 10. 縦曲げ応力の計算演習(1) 11. 縦曲げ応力の計算演習(2) 12. 波浪剪断力と波浪曲げモーメント 13. 船級協会の縦強度規準 14. 安全性のレベルと許容応力 15. まとめと試験
授業形態	講義と演習
達成目標	船体が静水中の縦曲げ状態において、せん断力、曲げモーメントの概念と計算が出来る。
評価方法	講義に出席し、前期試験(70 点)と数回の演習レポート(30 点)の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	プリント配布。 参考書:山本善之、他共著　「船体構造力学(第二訂版)」、成山堂書店
履修条件	船体構造、材料力学Ⅰ・Ⅱ、構造力学を受講しておくことが望まい。
履修上の注意	レポートとして演習問題を課すので、解いて提出し、学力をつけること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	造船所を目指す人は受講してください。

講義科目名: **船体強度論Ⅱ**
英文科目名: Hull Strength Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択　教科「工業」に関する科目
担当教員			
野瀬　幹夫			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	船体強度論Ⅰに引き続き、梁、柱、板の各強度を学んだ後に、横強度を中心に船体構造設計の基本的な考え方や解析法について講義し、最近の強度計算の動向について説明する。
授業計画	1. 横強度概要 2. 構造物における破壊の様式 3. 梁の強度 4. 柱の強度 5. 板の強度 6. 構造方式と横荷重の伝達経路 7. 平面構造としての解析法(1) 8. 平面構造としての解析法(2) 9. 船体横強度計算演習(1) 10. 船体横強度計算演習(2) 11. 局部強度 12. 有限要素法序論(1) 13. 有限要素法序論(2) 14. 最近の強度計算の動向 15. まとめと試験
授業形態	講義と演習
達成目標	船体横強度・局部強度の基礎概念を理解する。
評価方法	講義に出席し、試験(70 点)と数回の演習レポート(30 点)の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	プリント配布。 参考書:山本善之、他共著「船体構造力学(第二訂版)」、成山堂書店
履修条件	船体構造、材料力学Ⅰ・Ⅱ、構造力学を受講しておくことが望まい。
履修上の注意	レポートとして演習問題を課すので解いて提出し、学力をつけること。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	造船所を目指す人は受講してください。

講義科目名: **造船幾何**
英文科目名: Geometry of The Ship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	船舶工学科 必修科目
担当教員			
脇山 祐介			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	船は水面に浮いて移動する構造物であることから、他の構造物とは全く異なる船特有の幾何学的形状をしている。この科目では船の基本的な幾何学とその幾何学から巧みに導かれる船体線図「Lines」の定義とその描き方を含め、船特有の事項について教授する。
授業計画	1. 船の線図の概略 2. 水線、基線、中心線と船体中央部 3. 船の長さの定義 4. 船の幅の定義 5. 船の深さの定義 6. 船の喫水の定義 7. 正面線図 8. 船首曲線、船尾曲線と側面線図 9. 水線面、水線と半幅線図 10. 船体線図の特徴 11. 線図と原図展開 12. 線図の役割と船舶建造の特徴 13. 線図のためのコンピュータ・ソフト 14. 線図の未来像 15. 総括
授業形態	教科書およびプロジェクターを用いた講義形態
達成目標	造船業において必須の線図(Lines)の特徴と描き方を理解する
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	造船幾何学 海文堂 著者 慎 燦益
履修条件	特に無し
履修上の注意	遅刻、欠席をしないこと。
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	講義時間の最初に前週学んだ内容についての小テストを実施するので、必ず復習をしておくこと。

講義科目名: **造船設計Ⅰ**
英文科目名: **Ship Design Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	船舶工学科 必修科目
担当教員			
脇山 祐介			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	船全体の概要を示す図である、一般配置図(GENERAL ARRANGEMENT)を講義する。船体の中心線で切断したときの側面図及び各甲板の平面図から成り、その船の船型、構造、機関部を含む設備など船のすべてを表現する重要な図面である。タイプシップのデータなどを用いて作成する。
授業計画	1. テキスト配布(様々な G.A.紹介及びバルクキャリアの説明) 2. テキスト説明(・概要・船種・輪郭・主要区画配置・ホールドの全長・機関室の長さ・船首尾糟) 3. テキスト説明(・衝突隔壁・二重底・水密隔壁・ホールドバランス・中央断面・居住区・その他) 4. アウトライン・用紙・器具 5. 主要寸法の見方 6. 主要区画 7. 構造(縦及び横構造) 8. 略号・略図等及び小テスト(主要寸法等) 9. 略号・略図等補足 10. 居住区・小テスト(略号・略図等) 11. 居住区補足(1) 12. 居住区補足(2) 13. 艤装(1) 14. 艤装(2) 15. 艤装・略号・略図等 16. 定期試験
授業形態	講義
達成目標	1)造船設計における G.A.の重みと意味 2)タイプシップデータ活用の意味と方法 3)鋼船規則を用いた船舶設計の基礎理解
評価方法	出席、小テスト、学科試験(学科試験 60% 小テスト 20% 出席 20%)
評価基準	「優」1)～15)を十分達成している。 「良」1)～15)をほぼ達成している。 「可」1)～15)をある程度達成している。
教科書・参考書	随時プリント配布。
履修条件	必ず造船設計Ⅰ演習を同時受講すること。
履修上の注意	各自、資料を保管するファイルブックを必ず準備しておくこと。復習:専門用語の意味及びスペルを必ず覚えること。予習:3種類のテキストを事前に熟読しておくこと。
オフィスアワー	講義時間内
備考・メッセージ	教職免許の教科「工業」に関する科目

講義科目名: **造船設計Ⅱ**
英文科目名: **Ship Design Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	船舶工学科 必修科目
担当教員			
林田 滋			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	船の外形を表す線図(Lines)の作成方法を学ぶ。3 次元形状である船の外形を2次元の平面に図面として表現するには、特別の方法が用いられる。しかも、完成した図面は、船の主要目等を満足する必要がある。
授業計画	1. 線図全般の説明 2. 線図枠の意味と描き方 3. 外形図の描き方 4. 正面線図の描き方 5. 正面線図のフェアリング 6. 正面線図より平面線図を作る 7. 平面線図のフェアリング 8. 正面線図より側面線図を作る 9. 側面線図のフェアリング 10. 3面図のフェアリング 11. デッキラインの描き方 12. 文字の記入 13. オフセットの作成 14. 線図の仕上げ 15. 総合評価
授業形態	講義及び製図作業実習。
達成目標	線図を理解し、描く事が出来ること。
評価方法	図面の完成度、線図に関する知識。
評価基準	線図に関する基本的なことが理解できていること。
教科書・参考書	プリント。
履修条件	造船設計Ⅰを履修していることが望ましい。
履修上の注意	予習:前もって講義内容に目を通しておくこと。 復習:講義内容に関するテキストを再読し、理解できたところと理解できていないところをはっきりさせる。
オフィスアワー	質問は随時受け付ける。
備考・メッセージ	教職免許の教科「工業」に関する科目

講義科目名: **造船設計Ⅲ**
英文科目名: **Ship Design Ⅲ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	4単位	船舶工学科 必修科目
担当教員			
堀　勉			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	排水量等曲線図(Hydrostatic Curves)を，2年次で学んだ「浮体静力学Ⅰ,Ⅱ」の力学的基礎をベースに， 船舶の排水量や肥瘠係数，浮心や浮面心の位置，メタセンター高さ等を計算する手法を学んで，船の吃水線ベースにグラフ化して描く。 2年次の「造船設計Ⅱ」で，各自が作成した船体線図から読み取ったオフセット表を対象として， 前半は，表計算ソフトの Excel を，後半は日本海事協会(NK)の船舶性能計算ソフト(Prime-Ship IPCA)を使って，計算する。
授業計画	1. 船体線図および船体寸法表 2. Simpson's 1st Rule を用いた，排水体積＆メタセンター半径の計算手法 3. Excel を用いた計算(1)計算表の準備 4. Excel を用いた計算(2)オフセットのデータ入力(船体前半部) 5. Excel を用いた計算(3)オフセットのデータ入力(船体後半部) 6. Excel を用いた計算(4)排水体積＆メタセンター半径の計算式の埋め込み 《 以降，Windows マシン上で，IPCA を用いた設計演習 》 7. Prime-Ship IPCA(NK ソフト)の概要＆操作法 8. 主要目＆ステーション番号の設定 9. Water-Line オフセットの入力(船首側の半分) 10. Water-Line オフセットの入力(船尾側の半分) 11. 船首＆船尾形状の入力 12. 船体形状の3Dグラフィックス 13. Body Plan，Water Plane の描画 14. 排水量等の諸数値の名称＆計算法の説明 15. 排水量等曲線図(Hydrostatic Curves)の計算＆描画
授業形態	講 義＋Windows パソコンを用いた設計演習
達成目標	排水量等曲線図(Hydrostatic Curves)の計算手法を理解すること。
評価方法	Windows パソコンを用いた設計演習を伴うため， 作成した Excel の計算表(30 点)と，Prime-Ship IPCA で描画した船体形状のグラフィックス＆排水量等曲線図(50 点)， および，出席状況＆取組み姿勢(20 点)によって，総合的に評価する。
評価基準	上記の評価方法において，60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:「浮体静力学Ⅰ,Ⅱ」でも使った， 野原 威男著「航海造船学【二訂版】」第8章，第9章(海文堂)
履修条件	2年次の「浮体静力学Ⅰ,Ⅱ」，「造船設計Ⅱ」の単位を，修得しておくことが望ましい。
履修上の注意	船の排水量等の計算しよう！と云う意欲を持って，設計課題に取り組むこと。 事前に予習をして講義に臨み，必ず復習すること！
オフィスアワー	質問 etc.は，研究室＆船舶計算機室にて，随時受け付ける。
備考･メッセージ	船舶工学科の必修科目 教職免許の教科「工業」に関する科目

講義科目名: **造船設計Ⅳ**
英文科目名: **Ship Design Ⅳ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年次	4 単位	必修
担当教員			
野瀬幹夫　松岡和彦			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	船級協会の鋼船規則の概要を学び、船体を構造設計する上で重要な図面の一つである船体中央横断面(Midship Section)の設計および製図を行う。中央断面図から船の構造、使用される材料と寸法および溶接方法の大半が決められており、鋼船規則を適用し撒積貨物船の中央横断面の構造および各部材寸法を計算により定め、船体中央横断面図を作成する。
授業計画	1. 鋼船規則および中央横断面図の概要 2. 二重底、ビルジホッパータンクおよびトップサイドタンクの構造と寸法について 3. 平板竜骨および外板等の寸法決定 4. 桁板および肋板等の寸法決定 5. 内底板および縦通肋骨等の寸法決定 6. 鋼甲板および梁等の寸法決定 7. ビルジホッパータンク等の寸法決定 8. トップサイドタンク等の寸法決定 9. 船側肋骨等の寸法決定 10. 板幅および突合せ接手 11. 船体縦強度について 12. 船体縦強度の計算 13. 縦強度計算による部材の修正 14. 中央横断面図の製図 15. まとめと規則計算書･断面係数計算書･中央横断面図の最終検査･提出
授業形態	講義と演習
達成目標	船級協会の鋼船規則をひきながら、船体中央断面図の寸法を決定し、その図面を作成することにより、船の中央断面の決定法を理解する。
評価方法	講義に出席し、提出した規則の計算書･断面係数計算書(80 点)と中央断面図(10 点)の100 点満点で 60 点以上を合格とする。
評価基準	課題提出
教科書･参考書	テキストおよび資料配布 高城　清著:海技士のための船体構造、海文堂 NK鋼船規則
履修条件	造船技術入門、船体構造、材料力学同演習Ⅰ･Ⅱ、船舶設計製図、構造力学、船体強度Ⅰ･Ⅱを受講しておくことが望ましい。
履修上の注意	真面目に課題をこなすこと
オフィスアワー	研究室に訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考･メッセージ	マイシップを挑戦して設計してみてください！

講義科目名: **船舶設計論**
英文科目名: Theory of Ship Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
豊福 正史			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	船舶ならびに海洋構造物などの浮体を設計するために必要な基礎知識を実践的に解説し, 浮体に関する各種の理論および設計にどう生かされるかを講義する。
授業計画	1. 序論:船舶工学と船舶設計, 船舶の用語 2. 船の設計と建造 3. 基本計画:基本計画の手順, 主機関の選定, 一般配置, 排水量等諸元 4. 船型計画(1)……船の馬力と効率, 主要目 5. 船型計画(2)……抵抗性能, 推進性能 6. 船型計画(3)……プロペラ, 馬力計算, 船型 7. 重量・重心, 容積とトン数 8. 乾舷 9. トリム・復原性 10. 損傷時の安全性 11. 操縦性能 12. 強度・振動 13. 船体艤装, 及び, 機関部・電気部 14. 見積, 採算, 船舶法規 15. 総 括
授業形態	講 義
達成目標	船舶の設計に関する, 実践的な基礎知識を習得すること。
評価方法	レポート 30 点, 試験 70 点の 100 点満点で, 評価する。
評価基準	上記の評価方法において, 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:授業は, 主としてプリントで行う。 参考書:教育テキスト研究会編の「商船設計の基礎(上・下)」,「商船設計の概要」など。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	質問 etc.は, 授業時間の前後に, 随時受け付ける。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **現代造船技術論**
英文科目名: Modern shipbuilding technology theory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	2単位	選択
担当教員			
松岡　和彦			
4年次	工学部船舶工学科	週2時間	

講義概要	これまでの造船技術の発展過程を学び、また、世界と日本の造船技術の現状について学び、今後の日本の造船技術の進むべき方向性、あり方について考える。
授業計画	授業計画 第1回:造船の基礎知識 第2回:建造工程　発達史① 第3回:建造工程　発達史② 第4回:建造工程　発達史③ 第5回:材料/溶接　発達史① 第6回:材料/溶接　発達史② 第7回:材料/溶接　発達史③ 第8回:設計 IT 化 第9回:建造ロボット 第10回:生産計画 第11回:造船工作法 第12回:解徹 第13回:環境問題 第14回:海洋技術① 第15回:海洋技術② 定期試験
授業形態	講義
達成目標	・標準的な建造工程が理解できる。 ・最新の造船事に関して理解できる。
評価方法	出席ならびに演習課題の提出、定期試験を総合的に評価する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	特になし。
履修条件	特になし。
履修上の注意	ノートを準備すること。 予習:日本造船工業会の HP で公開されてる情報誌「Japan　Shipbuilding Digest」を読んでおくこと。 復習:毎回の講義後に船舶に関するニュースの該当箇所を指示するので読んでおくこと。
オフィスアワー	研究室を訪ねてください。時間が空いていれば対応します。
備考・メッセージ	造船所を目指す人は勿論、造船所以外で海と船にかかわる進路を目指している人も受講されることを勧めます。

講義科目名: **海洋資源･エネルギー**
英文科目名: Ocean Resource and Energy

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択必修
担当教員			
池上　国広			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	海洋には、種々の膨大な資源があり、それを人類のために開発、利用することは、人類の福祉･発展にとって、非常に重要である。本講義では、種々の海洋資源のうち、主要な「海洋鉱物資源」「海水溶存物質」及び「海洋エネルギー」に関して、それらの資源の種類や賦存量及びその採取･採鉱･利用技術について解説する。
授業計画	1. 海洋鉱物資源の種類と賦存量（海底鉱物資源、海水溶存物質） 2. 海洋石油資源の概要 3. 海洋石油掘削装置 4. 海洋石油の生産設備 5. 半潜水式海洋構造物の波浪中動揺（運動方程式、流体力） 6. 半潜水式海洋構造物の波浪中動揺（動揺） 7. 半潜水式海洋構造物の波浪中動揺（動揺） 8. 海洋鉱物資源の採鉱システム（マンガン団塊） 9. 海洋鉱物資源の採鉱システム（コバルトクラスト、熱水鉱床） 10. 海洋鉱物資源の採鉱システム（海水ウラン） 11. 海洋エネルギーの種類と賦存量 12. 海流･潮汐エネルギーの利用技術 13. 波浪エネルギーの利用技術 14. 波浪エネルギーの利用技術 15. 熱エネルギーの利用技術 16. 期末試験及び指導
授業形態	講義
達成目標	1）海洋鉱物資源の種類の理解 2）海洋石油掘削装置の種類の理解 3）浮体の運動固有周期の計算法の理解 4）海洋エネルギー利用の種類の理解
評価方法	出席状況10%、レポート20%、学期末試験70%、これらを総合的に評価する。
評価基準	「優」：80点以上 「良」：70点～79点 「可」：60点～69点
教科書･参考書	テキスト配布
履修条件	毎時間レポートを課すので、必ず自宅学習をすること。
履修上の注意	遅刻、欠席をしないこと。
オフィスアワー	随時質問を受け付ける。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **海中ロボット工学**
英文科目名: Under Water Robotics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
中村　昌彦			
3年次	工学部	集中講義	

講義概要	海中で使用されるロボットについて解説し、さまざまな海中ロボットの特徴について学ぶ。 海中ロボットの中から曳航式海中ロボット・海中ビークルを取り上げ，設計手順について解説し，運動シミュレーション方法、流体力の推定，運動の安定化，制御方法について学ぶ。
授業計画	1. 海中で使用されるさまざまなロボットの紹介 2. それぞれのロボットの特徴について 3. 設計時に留意しなければならない技術的問題点について 4. 曳航式海中ロボット・海中ビークルの設計手順について 5. 運動シミュレーション方法について(その1) 6. 運動シミュレーション方法について(その2) 7. 流体力の計測について(その1) 8. 流体力の計測について(その2) 9. 海中ロボットの運動制御について(その1) 10. 海中ロボットの運動制御について(その2) 11. 海中ロボットの運動制御について(その3) 13. 研究室における曳航式海中ロボットの運行実例の紹介(その1) 13. 研究室における曳航式海中ロボットの運行実例の紹介(その2) 14. 研究室における海中ビークルに関する研究の実例の紹介 15. 総　括
授業形態	講　義
達成目標	海中ロボットに関して，工学的な基礎知識を習得すること。
評価方法	提出レポートを，100 点満点で採点する。
評価基準	履修規程による。
教科書・参考書	プリント配布(講義時に使用する PowerPoint のスライド)
履修条件	特になし
履修上の注意	予習として「海中ロボット」に関してインターネットや図書館を利用して事前に調査しておくこと。 復習として指定する文献を用いて講義の復習を行うこと。
オフィスアワー	質問 etc.は，授業時間の前後に，随時受け付ける。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **操船学同演習**
英文科目名: Handling Studies & Practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	3 単位	選択
担当教員			
脇山 祐介			
2年次	工学部	週5時間	

講義概要	小型プレジャーボートを運航使用するための専門知識および技術の習得。航海計画をたてるために海図を使用しての航海計画図作成技術の習得。以上を学んだ後、小型プレジャーボート、シーカヤック、ウエイクボード等の実技を行い、マナー、社会常識、協調性等の知識や安全教育(技術)を習得する。
授業計画	1. 船舶概要(小テスト) 2. 航海・運用の基礎(小テスト) 3. 続・運用の基礎(小テスト) 4. 機関・法規(安全)の基礎(小テスト) 5. ロープワーク実践＆航海計画作図(磁気コンパス・デバイダー・三角定規)(1) 6. ロープワーク実践＆航海計画(テスト)(2) 7. ロープワーク実践＆航海計画(テスト)(3) 8. 学科試験(小テスト) 9. プレジャーボート操船(初級) 10. プレジャーボート操船(中級) 11. プレジャーボート操船(上級) 12. 応用編:シーカヤック実践(初級) 13. 応用編:シーカヤック実践(対抗レース) 14. 応用編:シーカヤック＆ウエイクボード(1) 15. 応用編:シーカヤック＆ウエイクボード(2) 16. 定期試験
授業形態	講義及び実技
達成目標	1)プレジャーボート運用における専門知識の理解 2)航海計画の理解と作図技術の習得 3)各種海洋レジャー艇の操縦技術の習得
評価方法	学科試験40%　実技習得度合い40%　出席20%にて評価し、60点以上を合格とする。
評価基準	「優」:1～15を十分達成している。 「良」:1～15をほぼ達成している。 「可」:1～15をある程度達成している。
教科書・参考書	テキスト配布
履修条件	学科講義終了後、学科試験(小テスト)を行い、一定のレベルに到達しない受講生は以降の実技には参加できない。安全面を重視するので実技受講者の制限あり。(実技において荒天の場合は実技中止となり、その場合座学となる)
履修上の注意	安全第一である。指示に従わない受講生はその場で不合格と認定する。復習:返却された小テストは解答を用いて再度添削すること。予習:次章を熟読しておくこと。
オフィスアワー	座学中のみ
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **機械設計A**
英文科目名: Machine Design A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
山口　裕			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	機械設計の考え方を修得させ、機械を設計する場合に基礎となる主な機械要素のうち、ねじ、溶接継手、軸、軸受の設計法について修得させることを目的とする。
授業計画	1. 機械設計の基礎知識　(1～2) 2. 寸法公差およびはめあい　(3) 3. ねじおよびボルト　(4～5) 4. キー、ピン、リベット継手　(6～7) 5. 溶接継手　(8) 6. 軸の設計　(9～10) 7. 軸継手　(11) 8. 軸受　(12～14) 9. まとめおよび総合演習　(15) 10. 期末試験　(16) ※( )内は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	機械を設計する場合に基礎となる主な機械要素のうち、ねじ、溶接継手、軸、軸受の設計法の修得。
評価方法	期末試験　100 点
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト:配布する 参考書　:林　則行　他 「最新機械工学シリーズ4　機械設計法」　森北出版 大西　清　「機械工学入門シリーズ　機械設計入門」　理工学社 網島　貞夫　他「大学課程　機械設計学」 オーム社
履修条件	教科「工業」に関する科目 JABEE 学習･教育目標:(1.1)
履修上の注意	テキストを事前に予習のこと
オフィスアワー	毎週　水･木曜　4時限目
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **機械設計B**
英文科目名: Machine Design B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
岡田　公一			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	機械設計Bでは、同Aに引き続いて、摩擦伝動装置、歯車、ベルトやチェーンなどの巻掛伝動装置、ブレーキ、はずみ車、ばね、管および管継手などの理論と設計法について講義する。
授業計画	1. 摩擦伝動装置　(1) 2. 歯車　(2～5) 3. 巻掛け伝動装置　(6～7) 4. ブレーキ　(8) 5. はずみ車　(9) 6. つめ車とつめ　(10) 7. ばね　(11～12) 8. 管，管継手，弁　(13) 9. 総合演習　(14) 10. まとめおよび試験　(15) ※( )内は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	特に，歯車 および ばねについての知識の修得
評価方法	期末試験　100 点
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト:配布する 参考書　:林　則行　他　「最新機械工学シリーズ4　機械設計法」 森北出版 大西　清　「機械工学入門シリーズ　機械設計入門」 理工学社 網島　貞夫　「大学課程　機械設計学」　オーム社
履修条件	教科「工業」に関する科目 JABEE 学習･教育目標:(1.1)
履修上の注意	機械設計 A を受講していることが望ましい。
オフィスアワー	毎週　水･木曜　2時限
備考･メッセージ	テキストを事前に予習のこと。

講義科目名: **航空工学**
英文科目名: Introduction to Aeronautical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2	選択
担当教員			
山口　裕			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	航空工学に関する基礎知識の修得を第 1 とする。このため，航空機の基礎，流体力学の基礎，航空力学の基礎，操縦と安定性，推進，宇宙飛行などの概論を講義する。
授業計画	1. 航空宇宙工学の歴史　（1） 2. 航空機の基礎知識(Ⅰ)　（2） 3. 航空機の基礎知識(Ⅱ)（3） 4. 航空流体力学の基礎(Ⅰ)（4～5） 5. 航空流体力学の基礎(Ⅱ)(6) 6. 翼型と三次元翼　（7） 7. 航空機の抵抗　（8～9） 8. 航空機の性能･安定性　（10～12） 9. 推進　（13） 10. ロケットと宇宙飛行　（14～15） 11. 期末試験　（16） ＊( )内は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	･飛行機，ロケットなどの基礎知識の修得 ･飛行中の運動･荷重の理解
評価方法	期末試験 100 点
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト ： 配布する 参考書　： 東　昭 「航空工学 (Ⅰ), (Ⅱ)] 裳華房 日本航空技術協会 「航空工学入門」 (社)日本航空技術協会 牧野　光雄 「航空力学の基礎」 産業図書 落合　一夫 「航空力学」 (社)日本航空技術協会 相原　康彦，森下　悦生 「応用空気力学」 東京大学出版会
履修条件	JABEE 学習･教育目標 ： (1.1)
履修上の注意	テキストを事前に予習のこと。
オフィスアワー	毎週　水･木曜 4 時限
備考･メッセージ	なし

講義科目名： メカフォーラムⅡ
英文科目名： Mechanical Forum Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	必修
担当教員			
黒田勝彦			
2年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	MIT 大学と LEGO 社が共同開発したロボット教材である「LEGO Mindstorms Education」を用いて、レゴブロックによって自作したロボットをグラフィカルプログラミング言語で制御する。本講義では、各課題に合わせたロボット製作から様々な機構を学び、コンピュータ上でプログラミングを学習していく。
授業計画	(1)「LEGO Mindstorms Education」の概要説明と部品チェック、USB ポートによる通信テスト (2)二輪車のシャシーの製作と簡単な制御 (3)四輪車のシャシーの製作と制御(左右および前後への移動) (4)四輪車による光センサーおよびタッチセンサーを使用した領域内走行の制御 (5)四輪車による S 字カーブ走行の制御(時間計測) (6)四輪車による Mail 交換の走行制御(対戦) (7)急勾配の坂を登る四輪車を制御 (8)モノを掴むメカを作り制御する (9)フリースローするメカを作り制御する (10)ターンテーブル機能付クレーンのメカを作り制御する (11)四輪車による迷路走行の制御(時間計測) (12)六足歩行ロボットを作り制御する(十の字および八の字走行および領域内走行) (13)四足歩行ロボットを作り制御する(八の字走行および領域内走行) (14)二足歩行ロボットを作り制御する(段差登り降り) (15)二足歩行ロボットによる相撲(対戦)
授業形態	実習
達成目標	・ロボット制御の仕組みを理解する。 ・ロゴ言語を用いて、プログラミングができるようにロボット制御の理解を深めていく。
評価方法	各課題の達成状況と毎授業のレポートにより評価する。
評価基準	課題の達成状況(25 点)と毎授業のレポート(75 点)の 100 点満点で評価し、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	毎週 4 時限目に訪問して下さい。
備考・メッセージ	JABEE 学習・教育目標:(3.2) 教科「工業に関する科目」

講義科目名： メカフォーラムⅢ
英文科目名： Mechanical Forum 3

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	必修
担当教員			
平子、黒田、松川、宮國			
3年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	機械工学科の学生として学習してきた専門知識の応用と理解度を向上させる目的で，1班･学生5～6人に教員1名の小人数教育で4輪自動車マイクロカーや原付スクーターを用いてエンジン･シャシー･ボディ等の部品の分解から組立までの実感体験の実習を行った後，試乗走行の実習も行う。
授業計画	1. オリエンテーション，教員，T.A 紹介，構造説明 2. 分解①：ボディー 3. 分解②：シャーシー 4. 分解③：エンジン 5. 組立シミュレーション 6. 組立①：エンジン 7. 組立②：エンジン 8. 組立③：シャーシー 9. エンジン始動検討会 10. 組立④：ボディー 11. 組立⑤：ボディー，ブレーキ，調整 12. 完成検査，試乗走行 13. 原付スクーターの分解 14. 原付スクーターの組立 15. まとめと収納
授業形態	講義および実習
達成目標	4輪自動車マイクロカーを用いてエンジン･シャシー･ボディの分解，組立を通して，自動車工学を中心として，機械工学全般の理解を深めることを目的とする。
評価方法	出席を重視し，出席回数，毎回の小レポート，および内容理解力と協力度合いなどで総合評価する。
評価基準	総合評価 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト(分解･組立説明書)，パワーポイントのコピーを使用する。
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	学習･教育目標：(3.1) 教科：「工業」に関する科目

講義科目名: **計測工学**
英文科目名: Measurement Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	本講義では、計測データの取り扱いやセンサの仕組み、変換原理について学ぶ。またサンプリング定理や AD 変換など信号処理について学ぶ。
授業計画	1. はじめに 2. 計測の誤差と精度 3. 最小二乗法 4. データの補間 5. センサの例 6. センサの仕組み 7. センサに利用されている変換原理 8. アナログ信号処理 9. AD 変換 10. サンプリング 11. フーリエ変換 12. 高速フーリエ変換 13. 回帰分析，相関 14. 光応用計測技術 15. 画像応用計測技術
授業形態	講義
達成目標	受講生は、計測における誤差と精度について理解し、センサの仕組みや変換原理を説明できるようにな る。
評価方法	講義内で与える課題およびレポートで 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で評価する。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	上記配分 100 点満点の内、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書　なし(講義中に適宜資料を配布) 参考書 「計測システム工学の基礎」西原主計，山藤和男，松田康広･共著･著(森北出版株式会社)
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	講義内容を身につけるために講義後に予習･復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **自動車工学**
英文科目名: Automobile Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
平子　廉			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	「走る・曲がる・止まる」で代表される自動車の運動性能の基礎理論と，それを具現化する技術を中心に抗議するとともに，安全・環境・資源問題に対する最近の自動車技術を紹介する。
授業計画	1. 自動車の歴史 2. 自動車の形態 3. エンジンの性能 4. トランスミッションの機能と特性 5. 動力性能 6. 制動性能 7. 車体：空気力学，タイヤの力学 8. 車体：サスペンション，ステアリング 9. 運動性能 10. 操縦性 11. 安定性 12. 軽量化 13. 安全性 14. 環境技術；環境問題，省エネルギー 15. 自動車の将来技術：次世代自動車
授業形態	講義
達成目標	自動車全般についての基礎知識を理解する。
評価方法	毎回の小レポート（合計50点）と学期末試験（50点）の合計で評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	・樋口健治，自動車工学編集委員会 「自動車工学」東京電機大学出版局 ・野崎博路「基礎自動車工学」東京電機大学出版局 ・「自動車のしくみ」新星出版社
履修条件	学習・教育目標：(1.1) 教科：「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **流体工学Ⅰ**
英文科目名: Fluid Mechanics I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	必修
担当教員			
松川　豊			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	流体工学(力学)は，機械工学の基礎となる 4 力学(材料力学，熱力学，機械力学，流体力学)の 1 つであり，水や空気に代表される流動性を有した連続体である流体(液体＋気体)について，その運動の様相，力学的な概念を把握することを目的とした基礎科目の一つである。流体工学Ⅰでは，流体力学を工学的に取り扱うために必要となる，流体の物理的性質，静止流体の力学(圧力)，流体運動の巨視的な捉え方および次元解析と相似則について，基礎的な知識と理解を得ることを目的に講義を行う.
授業計画	流体の基本概念(1～3) ・流体とは，圧力とせん断力，粘性と圧縮性，ニュートン流体，流れの分類 ・流体運動の理論的扱い方(検査体積，質量・運動量・エネルギーの保存式，流体運動の解法，基礎式の解法，境界条件) 静止流体の力学(3～6) ・圧力の定義，圧力の方向性，重力による圧力の分布，マノメータ ・圧力による壁面にかかる力，静水圧，浮力 ・液面の形状(直線加速度運動，一定角速度の回転運動) 流体運動の巨視的モデル(6～10) ・検査体積と基礎式 ・質量の保存則 ・運動量の保存則(運動量の変化，外力，力の釣り合い，運動量の保存式)，角運動量の保存則 ・エネルギーの保存則(流体のエネルギー，外部仕事，エネルギーの保存式) ・定常一次元流れ，等速度運動する座標系における基礎式 次元解析と相似則(11～12) ・実験と相似則 ・次元解析(基本単位，次元と次元式，次元の同次性) ・バッキンガムのπ定理，レイレイノ方法 ・無次元数，相似則 演習問題による授業内容の復習および期末試験(13～15) ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	流体の物理的性質，静力学(圧力)，流体運動の基礎的性質を理解する。
評価方法	期末試験および演習問題を合計 100 点満点として評価する.
評価基準	期末試験および演習問題の合計 60 点以上を合格とする. 【補足】 期末試験 60 点以上の場合は，無条件に合格とする. 演習問題については，最大 30 点満点とし評価する.
教科書・参考書	わかりたい人の流体工学(Ⅰ) 深野　徹　著
履修条件	JABEE 学習・教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **流体工学Ⅰ**
英文科目名: Fluid Mechanics I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	必修
担当教員			
谷野　忠和			
4年次	工学部		

講義概要	流体工学(力学)は，機械工学の基礎となる 4 力学(材料力学，熱力学，機械力学，流体力学)の 1 つであり，水や空気に代表される流動性を有した連続体である流体(液体＋気体)について，その運動の様相，力学的な概念を把握することを目的とした基礎科目の一つである。流体工学Ⅰでは，流体力学を工学的に取り扱うために必要となる，流体の物理的性質，静止流体の力学(圧力)，流体運動の巨視的な捉え方および次元解析と相似則について，基礎的な知識と理解を得ることを目的に講義を行う.
授業計画	流体の基本概念(1～3) ・流体とは，圧力とせん断力，粘性と圧縮性，ニュートン流体，流れの分類 ・流体運動の理論的扱い方(検査体積，質量・運動量・エネルギーの保存式，流体運動の解法，基礎式の解法，境界条件) 静止流体の力学(3～6) ・圧力の定義，圧力の方向性，重力による圧力の分布，マノメータ ・圧力による壁面にかかる力，静水圧，浮力 ・液面の形状(直線加速度運動，一定角速度の回転運動) 流体運動の巨視的モデル(6～10) ・検査体積と基礎式 ・質量の保存則 ・運動量の保存則(運動量の変化，外力，力の釣り合い，運動量の保存式)，角運動量の保存則 ・エネルギーの保存則(流体のエネルギー，外部仕事，エネルギーの保存式) ・定常一次元流れ，等速度運動する座標系における基礎式 次元解析と相似則(11～12) ・実験と相似則 ・次元解析(基本単位，次元と次元式，次元の同次性) ・バッキンガムのπ定理，レイレイノ方法 ・無次元数，相似則 演習問題による授業内容の復習および期末試験(13～15) ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	流体の物理的性質，静力学(圧力)，流体運動の基礎的性質を理解する。
評価方法	期末試験および演習問題を合計 100 点満点として評価する.
評価基準	期末試験および演習問題の合計 60 点以上を合格とする. 【補足】 期末試験 60 点以上の場合は，無条件に合格とする. 演習問題については，最大 30 点満点とし評価する.
教科書・参考書	わかりたい人の流体工学(Ⅰ) 深野　徹　著
履修条件	JABEE 学習・教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **流体工学Ⅱ**
英文科目名: Fluid Mechanics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2単位	選択
担当教員			
山口　裕			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	流体工学(力学)は，機械工学の基礎となる 4 力学(材料力学，熱力学，機械力学，流体力学)の 1 つであり，水や空気に代表される流動性を有した連続体である流体(液体＋気体)について，その運動の様相，力学的な概念を把握することを目的とした基礎科目の一つである。流体工学Ⅱでは，流体工学Ⅰを踏まえ，より工学的な利用に重点を置き，管路，流速と流量の計測，局所的に流体挙動を取り扱うための考え方について，基本的な知識と理解を得ることを目的に講義を行う。
授業計画	管路(1～4) ・管路の種類，管路流れの基礎式，層流と乱流，管路損失 ・管要素の損失(入口部損失，直管路の損失，拡がり･細まり管の損失，曲がり部損失，弁･コックの損失，出口部損失) ・管路の総損失 ・分岐管と合流管 流速と流量の計測(4～7) ・ベルヌーイの式と測定原理 ・ピトー管による流速測定 ・絞りによる流量測定，絞り部の種類 ・その他の流速･流量計(熱線，超音波，レーザドップラー流速計など) 局所的流体挙動の解析(7～12) ・検査体積，境界条件，連続の式 ・流体の基本的挙動(伸び，せん断，回転) ・流線･流跡線，流脈線 ・流線と流れ関数，速度と速度ポテンシャル ・流れ関数と速度ポテンシャル ・渦度と循環，渦なし流れ，粘性流体の流れ ・渦運動，渦線･渦管･渦糸 ・渦糸(群)が誘起する速度，渦の特質 演習問題等による授業内容の復習および期末試験(13～15) ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	工学的に重要なベルヌーイの定理を基本とする管路系の取り扱いおよび数値解析の基礎となる流体運動の数学的な取り扱いを理解する。
評価方法	期末試験および演習問題を合計 100 点満点として評価する.
評価基準	期末試験および演習問題の合計 60 点以上を合格とする. 【補足】 期末試験 60 点以上の場合は，無条件に合格とする. 演習問題については，最大 30 点満点とし評価する.
教科書･参考書	わかりたい人の流体工学(Ⅰ) 深野　徹　著
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **流体工学Ⅱ**
英文科目名: Fluid Mechanics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
山口　裕			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	流体工学(力学)は，機械工学の基礎となる 4 力学(材料力学，熱力学，機械力学，流体力学)の 1 つであり，水や空気に代表される流動性を有した連続体である流体(液体＋気体)について，その運動の様相，力学的な概念を把握することを目的とした基礎科目の一つである。流体工学Ⅱでは，流体工学Ⅰを踏まえ，より工学的な利用に重点を置き，管路，流速と流量の計測，局所的に流体挙動を取り扱うための考え方について，基本的な知識と理解を得ることを目的に講義を行う。
授業計画	管路(1～4) ・管路の種類，管路流れの基礎式，層流と乱流，管路損失 ・管要素の損失(入口部損失，直管路の損失，拡がり･細まり管の損失，曲がり部損失，弁･コックの損失，出口部損失) ・管路の総損失 ・分岐管と合流管 流速と流量の計測(4～7) ・ベルヌーイの式と測定原理 ・ピトー管による流速測定 ・絞りによる流量測定，絞り部の種類 ・その他の流速･流量計(熱線，超音波，レーザドップラー流速計など) 局所的流体挙動の解析(7～12) ・検査体積，境界条件，連続の式 ・流体の基本的挙動(伸び，せん断，回転) ・流線･流跡線，流脈線 ・流線と流れ関数，速度と速度ポテンシャル ・流れ関数と速度ポテンシャル ・渦度と循環，渦なし流れ，粘性流体の流れ ・渦運動，渦線･渦管･渦糸 ・渦糸(群)が誘起する速度，渦の特質 演習問題等による授業内容の復習および期末試験(13～15) ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	工学的に重要なベルヌーイの定理を基本とする管路系の取り扱いおよび数値解析の基礎となる流体運動の数学的な取り扱いを理解する。
評価方法	期末試験および演習問題を合計 100 点満点として評価する.
評価基準	期末試験および演習問題の合計 60 点以上を合格とする. 【補足】 期末試験 60 点以上の場合は，無条件に合格とする. 演習問題については，最大 30 点満点とし評価する.
教科書･参考書	わかりたい人の流体工学(Ⅰ) 深野　徹　著
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **熱力学Ⅰ**
英文科目名: Thermodynamics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	必修
担当教員			
松川 豊			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	機械が遭遇する現象を含めて、我々の身の回りで起こる現象の多くは熱現象を含んでいる。 この授業では熱現象を理解するための学問である熱力学を学ぶ。 熱力学Ⅰでは、熱力学の前半部である、熱力学の基本概念と熱力学第 1 法則を学ぶ。
授業計画	熱力学の基本概念 (1～5) 系と周囲 熱力学的状態 温度と熱平衡 熱力学第 0 法則 数学的準備 理想気体 熱力学第 1 法則 (6～10) 熱と仕事 内部エネルギー 熱力学第 1 法則 準静的過程 各種の仕事 理想気体の性質 (11～12) 理想気体の状態量 理想気体の状態変化 開いた系の熱力学 (13～14) 工業仕事 定常流動系 まとめ (15) 注:括弧内の数字は授業回数の目安
授業形態	講義
達成目標	熱力学の基本概念を説明できる。 熱力学第 1 法則を説明できる。
評価方法	期末試験により評価する。
評価基準	100 点満点の期末試験において 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は使用しない。
履修条件	JABEE 学習･教育目標(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **熱力学Ⅱ**
英文科目名: Thermodynamics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択必修
担当教員			
松川 豊			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	機械が遭遇する現象を含めて、我々の身の回りで起こる現象の多くは熱現象を含んでいる。 この授業では熱現象を理解するための学問である熱力学を学ぶ。 熱力学Ⅱでは、熱力学の後半部である、熱力学第 2 法則と熱力学の応用を学ぶ。
授業計画	熱力学第 2 法則　（1～4） カルノーサイクル 熱力学第 2 法則 可逆変化と不可逆変化 熱力学的温度 エントロピー　（5～9） クラウジウスの不等式 エントロピー 理想気体のエントロピー 不可逆変化とエントロピー エクセルギー 熱機関のサイクル　（10～12） オットーサイクル ディーゼルサイクル ブレイトンサイクル 再生ブレイトンサイクル 相変化と化学反応　（13～14） 相変化 化学反応 まとめ　（15） 注:括弧内の数字は授業回数の目安
授業形態	講義
達成目標	熱力学第 2 法則を説明できる。 熱機関の理論熱効率を計算できる。
評価方法	期末試験により評価する。
評価基準	100 点満点の期末試験において 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は使用しない。
履修条件	JABEE 学習・教育目標(1.1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	この授業は熱力学Ⅰに続く内容であり、熱力学Ⅰを履修しておくことが必要である。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **内燃機関**
英文科目名: Internal Combution Engine

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
平子　廉			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	内燃機関は熱力学をはじめ機械工学のあらゆる分野を総合した学問である。内燃機関の原理，ガソリン機関とディーゼル機関の基礎的理論や構造，性能，排気ガス対策等を講義する。
授業計画	概要 (1) 内燃機関の歴史 エンジン技術の将来展望 内燃機関の基礎 (2～5) 熱機関の基本 内燃機関の作動原理 内燃機関の効率と性能 内燃機関の燃焼 ガソリン機関 (6～9) 火花点火と火炎伝播 火花点火機関の混合気形成，燃焼 火花点火機関の燃料供給装置，点火装置 ディーゼル機関 (10～11) ディーゼル機関の燃焼 ディーゼル機関の混合気形成，燃料供給装置 内燃機関の性能と計測 (12) 内燃機関の環境対策 (13) 内燃機関おさらい (14) まとめと評価 (15)
授業形態	講義
達成目標	内燃機関全般についての基礎知識を理解する。
評価方法	毎回の小レポート(合計 50 点)と学期末試験(50 点)の合計で評価。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	講義はプリントとパワーポイントによって行なう。 参考書: 熊谷 清一郎「エンジンの話」　岩波新書 荒井 久治 「エンジンの進化の軌跡」山海堂 鈴木　孝 「エンジンのロマン」　三樹書房 広安 博之他「改訂 内燃機関」　コロナ社 田坂 英紀他「内燃機関」　森北出版
履修条件	学習･教育目標:(1･1) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **新エネルギー工学**
英文科目名: New Energy Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
松川　豊			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	エネルギー利用は現代社会を支えている基盤のひとつである。 この授業では、エネルギー技術を理解するために必要なエネルギー工学を学ぶ。 特に、今後重要となるエネルギー資源である再生可能エネルギーに重点をおいて学ぶ。
授業計画	エネルギー工学の基礎　（1～3） 　エネルギーの基礎 　エネルギーと地球環境問題 火力発電　（4） 原子力発電　（5） 燃料電池　（6） 省エネルギー　（7～8） 再生可能エネルギー　（9～14） 　太陽光･太陽熱発電 　風力･水力発電 　地熱発電 　バイオマス 　海洋エネルギー 　未利用エネルギー まとめ　（15） 注:括弧内の数字は授業回数の目安
授業形態	講義
達成目標	エネルギー工学の基礎を説明できる。 再生可能エネルギーの概要を説明できる。
評価方法	期末試験により評価する。
評価基準	100 点満点の期末試験において 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	プリントを配布する。
履修条件	JABEE 学習･教育目標(1.1)
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **流体機械**
英文科目名: Hydraulic Machinery

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
山口　裕			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	人類は流体を利用して文明生活を営んでおり，技術の進歩とともに流体機械は多様化し，今までに経験しなかったような新しい流体機械の設計製作や運転保守をする必要がある。例えば超高圧，超真空，極低温，超小型など極限状態の流体機械，未知の流動特性を有する非ニュートン流体や相変化を伴う混相流を扱う流体機械　などのニーズである。また，作動状態の変化をキャッチして自動的に最適運転状態になる　在来の流体機械の知能化の問題もある。 このような問題に対処するには流体機械固有の基礎知識が不可欠であり，本講義では単に作動原理のみでなく，効率，相似性，作動特性に対する根本的な考え方を修得する。
授業計画	流体機械の定義と仕事　　(1) 流体機械の作動原理　　(2～4) ・流体機械の分類 ・容積形流体機械の作動原理 ・ターボ機械の作動原理 ・せん断応力を媒介とする作動方式 ・その他の作動方式 流体機械の特性と諸現象　(5～7) ・相似則と比速度 ・特性曲線 ・キャビテーション，水撃現象 ・騒音 流体機械の種類と用途　　(8～11) ・ポンプ ・送風機・圧縮機 ・水車・タービン ・流体伝動装置 ターボ機械の流体力学　　(12～15) ・一次元流動解析 ・二次元流動解析 ・軸流機械，遠心機械 ・準三次元流動解析 ・三次元流動解析 期末試験　　(16) ※()内の数字は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	流体機械固有の基礎知識を習得する。 流体機械の作動原理を習得する。 流体機械の効率，相似性，作動特性に対する根本的な考え方を修得する。
評価方法	成績は期末試験のみによって評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	機械系　大学講義シリーズ⑮ 流体機械の基礎　井上，鎌田　共著　コロナ社 ISBN 4-339-04049-5　　定価 2,500 円(税抜)
履修条件	履修には流体工学(流体力学)の知識が必要。
履修上の注意	履修には流体工学(流体力学)の知識が必要。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	JABEE 学習・教育目標:(1.1) 教科「工業」に関する科目

講義科目名: **トライボロジー**
英文科目名: Tribology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
諸星　彰三			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	日本のものづくりは、他の追随を許さない、高信頼性・高性能を実現している。その中核技術の一つに、擦り合わせ(adjusting/integrating by rubbing)そのもの、および機械の3大トラブルといわれる焼付き・磨耗などの表面損傷問題を扱うトライボロジーがある。 トライボロジーの基本原理と応用例(軸受、しゅう動面など)および、品質トラブルにおける問題解決技術を学ぶ。
授業計画	第1回目　トライボロジーの意義、歴史、役割 第2回目　機械設計における表面損傷と損傷解析工学 第3回目　固体の表面と接触(1)　総論 第4回目　固体の表面と接触(2)　接触問題 第5回目　固体表面間の摩擦 第6回目　固体表面の磨耗 第7回目　流体潤滑(1)　物理的意義 第8回目　流体潤滑(2)　流体潤滑の原理 第9回目　流体潤滑(3)　レイノルズの流体潤滑理論 第 10 回目　流体潤滑(4)　軸受の圧力分布の解析 第 11 回目　流体潤滑(5)　転がり軸受選定法 第 12 回目　境界潤滑と混合潤滑 第 13 回目　潤滑剤と潤滑管理 第 14 回目　実際の機械製品への応用事例 第 15 回目　まとめと全体復習
授業形態	講義、演習
達成目標	・トライボロジーに関連する技術分野の広さを理解し、毎回学んだ知識相互の関係、および各出所分野(物理学、メカニズム、材料力学、流体工学、機械設計など)との関係をいつもイメージできる。 ・教科書への授業中の書き込みやノートなどを総合・参照できる。
評価方法	試験 70 点、講義中のレポート・授業への貢献・積極的参加 30 点の合計 100 点。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:橋本巨、「基礎から学ぶトライボロジー」森北出版 参考書:角田和雄「トコトンやさしい摩擦の本」日刊工業新聞社 参考書:山本雄二、兼田もと宏「トライボロジー」理工学社
履修条件	原則として全回出席を前提とする。ただし、やむを得ず正当な理由で欠席する場合は、担当教員または事務室に事前に連絡の上、個別指導を受ける。
履修上の注意	・予復習、特に復習が重要なので、授業中のメモ、書き込み、質問を活用のこと。
オフィスアワー	講義終了後、適宜。
備考・メッセージ	トライボロジーは「問題解決学習(PBL)」の宝庫です。暗記の先の、思考力を鍛えるヒントを。

講義科目名: **伝熱工学**
英文科目名: Heat Transfer

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
平子　廉			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	熱の移動，いわゆる伝熱現象を対象とする伝熱工学は，工学や産業の各分野に関連することが極めて多い。 伝熱における基礎的現象である熱伝導，熱伝達，熱放射について講義する。 受講は熱力学Ⅰ，熱力学Ⅱの履修者が望ましい。
授業計画	概要（1～2） 伝熱工学で何を学ぶのか 伝熱工学入門 熱伝導（3～6） 熱伝導に関する基本事項 熱伝導の計算式 非定常熱伝導の基本式 熱伝達（7～12） 基本知識 熱通過と熱交換 沸騰と凝縮の熱伝達 流体の流れと熱伝達 熱放射（13） 伝熱工学おさらい（14） まとめと評価（15）
授業形態	講義
達成目標	伝熱における熱伝導，熱伝達，熱放射についての基礎的知識を理解する。
評価方法	毎回の小レポート(合計 50 点)と学期末試験(50 点)の合計で評価。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	講義はプリントとパワーポイントによって行なう。 参考書: 一色 尚次他「伝熱工学」　　森北出版 北山 直方 「図解 伝熱工学の学び方」オーム社 平田 哲夫他「例題でわかる伝熱工学」 森北出版
履修条件	学習･教育目標:(1.1) 教科:「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名： **機械製図**
英文科目名： Mechanical Drawing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
担当教員			
岡田　公一			
1年次	工学部	週4時間	

講義概要	製図は図形、記号および文字等を組み合わせ、文章と全く同様に取り扱い、実用的に明瞭、簡単に表現する技術であり、技術者には必修科目である。本講義では、機械製図の基礎的製図法から身近な機械の主要部品の製図まで実務的な機械製図法を修得させる。
授業計画	(1)製図の規格と描き方 (2)三角法台の作図① 簡単な図形による第三角投影法の習得 (3)三角法台の作図② 線の種類と用途、記入法の習得 (4)Vブロックと押さえ金物の作図① 正確な寸法採り (5)Vブロックと押さえ金物の作図② 図形の描き方 (6)軸受け本体の作図① 鋳物図 (7)軸受け本体の作図② コンパスを使った描き方 (8)軸の作図① 軸とキー溝の描き方 (9)軸の作図② 寸法公差の意味 (10)平歯車の作図① 平歯車の基本計算と描き方 (11)平歯車の作図② 幾何公差の意味 (12)ボルト・ナットの作図① ボルトの種類 (13)ボルト・ナットの作図② 図形の描き方 (14)オイルタンクの作図① 縮尺図の描き方と溶接記号 (15)オイルタンクの作図② 接製缶品の描き方
授業形態	実習
達成目標	・第三角投影法による製図法の習得 ・機械部品の構造に関する知識と描き方の習得
評価方法	各課題ごとの理解度、製図の正確さといった達成度で評価する。
評価基準	7 課題(合計 100 点)を提出し、全課題の合計点数が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	製図用具(シャーペン、三角定規、コンパス、ケント紙、三角スケール)と電卓を持参すること。
オフィスアワー	毎週 4 時限目に訪問して下さい。
備考・メッセージ	JABEE 学習・教育目標:(1.2) 教科「工業」に関する科目

講義科目名: **機械工学基礎実験**
英文科目名: Mechanical Engineering Fundamental Experiments

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	機械工学コース 必修
担当教員			
黒田, 谷, 加藤			
2年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	基礎的な 6 課題の実験を行う。工学実験の基礎として, 実験に必要な測定器の取り扱い方, 測定値および誤差の処理の仕方, レポートの書き方等を習得することを目的とする。 【履修条件・他】
授業計画	イントロダクション (1) ノギスとマイクロメーター (2～3) ノギスとマイクロメーターの測定を通して誤差の処理の仕方を習得する。 熱力学第一法則 (4～5) 熱量計を用いて熱力学第一法則を検証する。 金属顕微鏡による組織観察 (6～7) 金属顕微鏡を用いて, その取り扱い方を習得すると共に, 金属組織の観察を行う。 線膨張率 (8～9) 金属棒を加熱してその時の伸びを測定して, その金属の線膨張率を求める。 剛性率の測定 (10～11) ねじり振り子の周期を測定して, 針金の剛性率 G を求める。 電子回路の組立 (12～13) 電子回路図に従って, 電子回路の製作を行い, エレクトロニクスの工作技術を身につけるとともに, 電子回路に対する理解を深める。 まとめおよびレポート指導 (14～15) ※()内数字は講義回の目安
授業形態	講義・実習
達成目標	基礎的な実験を通じて, 実験で起こっている現象の基本を理解する。 実験機器の使用法, 実験データの取り方およびその処理法に関する知識を習得する。 実験レポートの基本的な書き方を習得する。
評価方法	各テーマの実験レポートについて ・レポートの体裁 ・実験データの処理(例えば有効数字等) ・計算結果, グラフの結果 ・考察 等を踏まえて採点する。 提出が遅れた場合は大幅な減点となる。
評価基準	1. 6 テーマの実験を全て行う。 2. 全てのレポート提出の締切が守られている 3. レポートが全て合格 上記 1.～3.が全て満たされた上で, かつ全レポートの評価の合計が 60 点以上を合格とする(満点 100 点)。
教科書・参考書	工学基礎実験室「工学基礎実験」長崎総合科学大学
履修条件	機械工学コースの学生のみ。
履修上の注意	教科書を買わない場合, 単位は認めない。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	JABEE 学習・教育目標:(2.1)

講義科目名： **機械工学演習**
英文科目名： Exercises on Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
山口　裕他			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	学科独自の就職ガイダンスとして，就職に対する心構えに対する講義や，数値の処理法を中心とした演習（就職試験問題 SPI を利用）などを実施する。
授業計画	1. 進路調査および就職活動のオリエンテーション 2. SPI演習（1） 3. SPI演習（2） 4. SPI演習（3） 5. SPI演習（4） 6. SPI演習（5） 7. SPI模擬試験（1） 8. 個人面談演習（1） 9. 個人面談演習（2） 10. 就職への心構え（1） 11. 就職への心構え（2） 12. SPI模擬試験（2） 13. SPI模擬試験（3） 14. SPI模擬試験（4） 15. まとめおよび評価 *各回の講義内容は前後する場合がある
授業形態	講義
達成目標	SPI 問題の迅速な数値の処理法に習熟する。
評価方法	授業への参加姿勢と模擬試験結果をもとに、100 点満点で評価する。
評価基準	100 点満点で、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **機械工学実験Ⅰ**
英文科目名: Mechanical Engineering Experiments Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	必修
担当教員			
山口　裕ほか			
2 年次	機械	週 4 時間	

講義概要	機械工学実験には二つの目的がある. その一つは機械工学に関する基礎的な現象、諸機械の特性を実験･実習することによって体得し, レポートに纏め理解することである. 第二の目的は基礎的な実験･実習技術の習得であり, その中には測定機器の取扱いも含まれる.
授業計画	0. オリエンテーション(1) （講義概要, 実験における注意事項, 班分けなど） 1. 構造強度実験(2) （異なる断面の金属試験片によるたわみ荷重試験による構造強度の把握） 2. 流体計測実験(2) （ピトー管, 絞り測定による風洞内流速測定） 3. 材料強度実験(2) （4 種の鋼を用いた引張荷重試験による材料の機械的性質の把握） 4. 溶接実習(2) （ガス溶接, アーク溶接およびガス切断の実習） 5. 機械工作実習(2) （4 種の鋼を用いた旋盤加工実習および寸法計測技術の習得） 6. レポート再査読およびまとめ(3～4) ※()内は講義回数 7～10 名の班に分かれ, 各実験テーマを週 2 時限の 2 週間(計 4 時限)で行う. 実験テーマごとに実験内容の講義を受け, 実験･実習を実施し. レポート作成を行う.
授業形態	講義および実験
達成目標	材料や流体などの機械工学に関わる基礎的な物理現象および旋盤などの諸機械の特性を実験･実習により理解する。
評価方法	各テーマ 20 点満点とし, 全テーマの合計 100 点を満点とする。
評価基準	合計 60 点以上を合格とする。 全てのテーマの実験に参加し, 合格したレポートを提出することが単位取得の必須条件である.
教科書･参考書	各実験テーマごとにプリントを配布する.
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(2.2),(2.3) 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名： **機械工学実験Ⅱ**
英文科目名： Mechanical Engineering Experiments 2

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	必修
担当教員			
山口　裕ほか			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	機械工学実験には二つの目的がある．その一つは機械工学に関する基礎的な現象、諸機械の特性を実験することによって体得し，レポートに纏め理解することである．もう一つの目的は基礎的な実験技術の習得であり，その中には測定機器の取扱いも含まれる．機械工学実験Ⅱでは，十名弱の班に分かれて，流体工学実験，切削抵抗実験，シャルピー衝撃実験，数値振動解析，内燃機関実験などの各テーマを週 2 時限の 2～3 週間で行う．実験テーマごとに実験内容の講義を受け，実験を実施し，レポート作成を行う。
授業計画	前年度の講義内容および実験テーマ 0．オリエンテーション(1) （講義概要，実験における注意事項，班分けなど） 1．流体工学実験(2) （風洞実験により弁開度とエネルギー損失の関係を把握する） 2．切削抵抗実験(2) （切削工具に作用する抵抗力を測定し，切り込み量，回転速度と切削抵抗の関係を調べる） 3．シャルピー衝撃実験(2) （切り欠き付きの角柱試験片をハンマー衝撃で破断し，材料が吸収した衝撃値を計測する） 4．数値振動実験(2) （任意形状の物体に作用する振動をコンピュータにより数値的に解析する） 5．内燃機関実験(2) （内燃機関であるエンジン試験装置を用いて，出力，燃料消費量などの特性を把握する） 6．レポート再査読およびまとめ(3～4) ※()内は講義回数 7～10 名の班に分かれ，各実験テーマを週 2 時限の 2～3 週間で行う．実験テーマごとに実験内容の講義を受け，実験･実習を実施し．レポート作成を行う．
授業形態	実習
達成目標	各実験の方法、データの整理法ならびに実験結果のまとめ方を修得する。
評価方法	各テーマについては100点／テーマ数を満点とし、全テーマの合計100点満点で評価する。
評価基準	全テーマのレポートを提出し、合計60点以上を合格とする。
教科書･参考書	各実験テーマごとにプリントを配布する。
履修条件	原則として、機械工学実験Ⅰの既習者を対象とする。
履修上の注意	全ての実験に出席し、合格した実験レポートを提出することが単位取得の必須条件である。
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	教科「工業」に関する科目 JABEE 学習･教育目標：(2.2)

講義科目名: **機械設計製図**
英文科目名: Machine Design Drawing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	必修
担当教員			
井上　克明			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	機械設計製図とは、機械を製作するに当たり、目的、機構、機能、材料、製作工程、加工法、外観、安全、経費等を総合的に検討し、終局的に図面に纏めることをいう。設計者は、製作の過程を理解し、機械の知識と製図技法を持つ必要がある。これらを社会に出ても役立つ、実用機械の強度計算と、これに基づく製図を実習し、実務的な機械設計製図法として修得させる。
授業計画	1. 吊りボルトの強度計算　各呼び径毎のボルトの強度計算 2. 吊りボルトの設計製図　強度計算に基づくM30の設計製図 3. ボルトナットの強度計算　M20とM42の強度と寸法計算 4. ボルトナットの設計製図　M20の計算に基づく製図 5. ボルトナットの設計製図　M42の計算に基づく製図 6. 軸継ぎ手の強度計算　各人の課題値による強度計算 7. 軸継ぎ手の設計製図　各人の計算に基づく継ぎ手本体の製図 8. 軸継ぎ手の設計製図　フランジ型固定軸継ぎ手組立図の製図 9. 傘歯車の強度計算　各人の課題値による強度計算 10. 傘歯車の設計製図　各人の計算に基づく小傘歯車の製図 11. 傘歯車の設計製図　各人の計算に基づく大傘歯車の製図 12. 傘歯車の設計製図　組立図の製図 13. ピストンの強度計算　マイクロカー用ピストンの強度計算 14. ピストンの設計製図　マイクロカー用ピストンの設計製図 15. ピストンの設計製図　マイクロカー用ピストンの設計製図
授業形態	実習
達成目標	・実用機械の構造と機能の設計的知識の習得 ・電卓による実用機械の強度計算の習得 ・強度計算に基づく実用機械の設計製図法の習得
評価方法	各課題ごとに理解度、正確さ、提出期限の達成度を面接して採点し、100点満点で評価する。
評価基準	全課題を合格提出し、累計加算して合計が60点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:茨城大学製図研究会「JISによる実用的な設計製図法」理工図書およびプリント。
履修条件	「機械製図」の単位を修得していること。
履修上の注意	製図用具(三角定規、コンパス、ケント紙、三角スケール)と電卓を持参すること。
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目 JABEE 学習・教育目標;(1.2) (3.3)

講義科目名: **機械設計製図B**
英文科目名: Machine Design Drawing B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	必修
担当教員			
井上　克明			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	機械設計製図 A に引き続き、実用機械の特に歯車減速装置の基本設計計算と部品の強度計算を行い、これに基づき計画図より部品図面を製図し、最終的に組立図を製図完成させる実務的な機械設計製図法を修得させる。
授業計画	1. 設計製図の基礎知識　　歯車減速装置の基礎知識と設計構想 2. 歯車減速装置の基本設計　　各人の課題設計仕様による基本設計計算 3. 歯車の強度計算　　はすば歯車の伝動動力と歯面強さの計算 4. 軸の強度計算　　軸径の検討と入力軸のねじりと曲げ強さの計算 5. 軸の強度計算　　中間軸のねじりと曲げ強さの計算 6. 軸の強度計算　　出力軸のねじりと曲げ強さの計算 7. 計画図　　各人の設計仕様の強度計算に基づく計画図製図 8. 計画図　　入力軸、中間軸、出力軸の計画図製図 9. 計画図　　大歯車 1,2 の計画図製図 10. 計画図　　ベアリング蓋と軸受け押えの計画図製図 11. 軸の設計製図　　入力軸、中間軸、出力軸、軸受け間隔片の設計製図 12. 歯車の設計製図　　大歯車 1,2 の設計製図 13. 取付部品の設計製図　　ベアリング蓋と軸受け押えの設計製図 14. 組立図製図　　部品図を基に計画図を組立図に製図 15. 組立図製図　　組立図の完成
授業形態	実習
達成目標	・歯車減速装置の構造と機能の設計的知識の習得 ・電卓による歯車減速装置の強度計算の習得 ・強度計算に基づく歯車減速装置の設計製図法の習得
評価方法	各課題ごとに理解度、正確さ、提出期限の達成度を面接して採点し、100 点満点で評価する。
評価基準	全課題を合格提出し、累計加算して合計が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:プリントを使用する。
履修条件	「機械製図」、「機械設計製図 A」未習得者は受講できません。
履修上の注意	製図用具(三角定規、コンパス、ケント紙、三角スケール)と電卓を持参すること。
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	教科「工業」に関する科目 JABEE 学習・教育目標;(3.3)

講義科目名： **機械工学ゼミ**
英文科目名： Seminar of Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
山口　裕他			
3 年次	工学部　機械工学科	週 2 時間	

講義概要	4年次に履修する卒業研究テーマ選択のため、各研究室の研究紹介および4年生の卒業研究中間発表の聴講を通して、機械工学科で行なわれている最新の研究状況やを当該分野の動向等について学ぶ。後半は、各自が希望する研究室に分かれて、各教員の専門分野の内容について、講義またはゼミ形式で学習する。
授業計画	1. オリエンテーション(1) 2. 各研究室の研究紹介(2～6) 3. 卒業研究中間発表聴講(7～8) 4. 各研究室に分かれて下記の テーマによる講義･ゼミ(10～13) 5. 卒業研究発表聴講(14～15) ＊()内の数字は講義回数の目安 前年度 ゼミテーマ　担当 1. 材料強度解析について　高･谷野 2. 航空機･高速流れの研究　山口･仲尾 3. エンジン･バイオ燃料を知ろう　平子 4. 機械の振動･騒音　黒田 5. 航空宇宙機と熱流体工学　松川
授業形態	講義および卒業研究に関わる実習，輪講など
達成目標	･最近の研究動向を知る。 ･卒業研究に必要となる基礎知識を得る。
評価方法	講義やゼミの理解度、発表･受講状況およびレポートなどによって、合計 100 点満点で評価する。
評価基準	100 点満点評価で、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	必要に応じてプリントを配布する
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **工場実習**
英文科目名: Practice on Factory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
山口　裕			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	最近の機械工学の進展は著しい。実際の工場・現場で企業が行っている機械工学に関連した研究、設計、生産等の活動に触れ、その一部を体験し、またその成果を整理して発表することにより、産業・企業活動の一端を理解する。
授業計画	1. 実習の目的、単位認定要領などの説明 2. 実習希望会社の調査 3. 実習希望会社の選定、折衝 4. 実習希望会社の決定 5. 実習時の心構え、実施要領などの説明 6. それぞれの実習先にて実習 7. 実習報告書作成及び報告会発表要領の説明 8. 実習報告書の作成 9. 実習報告書の修正・提出 10. 実習報告会にて発表
授業形態	実習
達成目標	工場での実習を通じ、産業・企業活動の一端を理解する。
評価方法	実習を修了した上で実習報告書、実習証明書を提出、実習報告会にて報告したものに単位が認定される。
評価基準	実習報告会での発表および実習報告書により評価する。
教科書・参考書	なし
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **機械と国際化**
英文科目名： Machines and Globalization

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
B･F･バークガフニ			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	科学技術は国境を超越し、また国際社会および地球環境に多大な影響を及ぼしているが、技術者は依然として各々の専門分野または文化環境に立てこもりがちである。当講義では、専門的な技術論にとらわれず、機械と国際化の関係を様々な視点から取り上げ、21 世紀において科学者や技術者が身に付けなければならないグローバル感覚、国際交流や異文化理解の能力、環境問題への配慮などを検討する。なお、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が国際社会に対して負っている責任に関する理解を深める。
授業計画	1. オリエンテーションと講義説明 2. 国際化と分明･文化の定義 3. 産業革命と機械化の歴史 4. 長崎の国際交流史に見る科学技術の役割 5. トーマス･グラバーと日本の近代化 6. エネルギー問題のグローバル視点とローカル視点 7. 国際交流と国際理解の本質 8. 西洋のマナー･日本のマナー 9. 情報化社会の国際性と真の「国際人」 10. 世界の科学技術の現状に関する学生の発表 11. 映画「ターミネター」などに見る機械に対する人類の恐怖 12. 機械と地球環境の保全 13. 機械、兵器、世界平和と技術者倫理 14. 機械と国際化――今後の展望 15. 総括
授業形態	講義
達成目標	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、技術者が国際社会に対して負っている責任について理解する。
評価方法	出席 30%、小テストやレポート 70%として、合計 100 点満点で評価する。
評価基準	100 点満点で、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	特になし。授業内容に応じてプリントを配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	学習･教育目標(1.5)

講義科目名: **技術英語**
英文科目名: Tecnical English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	2 単位	選択
担当教員			
平子　廉			
1年次	工学部	週2時間	

講義概要	国際化が著しく進む中，英語力の習得は必須である。近年では，大学入試試験，大学における英語科目の単位認定，会社入社試験および会社入社後の昇進試験にも TOEIC 試験が幅広く使用されている。本講義は，英語力到達度の一つの目安である TOEIC 試験を受験する学生のため，実際とほぼ同じ問題量を同じ解答時間内で解答し，TOEIC 試験に慣れさせることが目的である。
授業計画	ガイダンス　(1) TOEIC 試験について　(2) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅰ　(3～4) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅱ　(5～6) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅲ　(7～8) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅳ　(9～10) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅴ　(11～12) TOEIC 実践模擬試験+解答Ⅵ　(13～14) TOEIC 試験　(15) ※()内数字は講義回の目安
授業形態	講義
達成目標	実際の TOEIC と同じ解答時間内に時間配分を考えながら，TOEIC を全問解答できるようにする。 実際の TOEIC 試験を受験する。 1 年生の後期時点における，学生自身の英語能力を自覚する。
評価方法	毎回の演習態度(30%)，出席状況(70%)により評価する。
評価基準	合計(満点:100 点)が，60 点以上を合格とする。 学期末に実際の TOEIC 試験を自費(費用 6,615 円)で受験しなければ単位は認定しない。
教科書･参考書	プリント配布
履修条件	機械工学コース 1 年生のみ
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **航空機設計法**
英文科目名: Design of Aircraft

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
山口　裕			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	航空機を設計をするために必要な基礎知識を実践的に解説し、概念設計法と基本性能解析法の概要について講義する。
授業計画	1. 飛行機設計概説　(1) 2. 概念図を用いたサイジング　(2) 3. 主翼･尾翼の設計 1)翼型空力特性と選択　(3) 2)高揚力装置と性能　(4) 3)主翼形状の選択　(5～6) 4)尾翼形状と配置選択　(7) 4. 推力重量比と翼面荷重　(8) 5. 第二次サイジング　(9～10) 6. レイアウト図　(11～12) 7. 機体性能　(13～14) 8. まとめ　(15) 9. 期末試験　(16) ※( )内は何回目の講義であるかの目安
授業形態	講義
達成目標	航空機設計の基礎知識の修得と、航空機の基礎的概念設計および機体の基本性能解析をすることができる。
評価方法	期末試験　100 点
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト:配付する。 参考書　:李家　賢一 「航空機設計法」 コロナ社 参考書　:Raymer, D. P. : Aircraft Design: A Conceptual Approach, AIAA. 参考書　:Roskam, J.: Airplane Design, University of Kansas. 参考書　:Anderson, J. D., Jr.: Fundamentals of Aerodynamics, McGraw-Hill.
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(1.1)
履修上の注意	テキストを事前に予習のこと
オフィスアワー	毎週　水曜日　2時限　木曜日　5時限
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **技術者倫理**
英文科目名: Engineeer's Ethics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	機械デザインは必修，その他は選択
担当教員			
山口，松川，黒田，平子他			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	技術者に求められる倫理について，その背景，技術と社会，科学技術がもたらす倫理問題，倫理的判断の方法，技術者の責任，倫理問題解決のための能力，技法，組織における人間関係，説明責任，内部告発等について講義し，いくつかの事例について，事例説明，グループ討議，発表を繰り返し行う。
授業計画	1. ガイダンス：技術者倫理の背景：技術と社会 2. 倫理問題を考える～応用倫理学入門：科学技術がもたらす倫理問題 3. 倫理的判断の方法：功利主義と義務論，倫理的判断の障害，価値観の多元性 4. 技術者の責任 5. 倫理問題解決のための能力 6. 倫理問題解決のための技法 7. 組織における人間関係 8. 事例研究－信頼性，誠実さ 9. 事例研究－説明責任，内部告発 10. 事例研究－自己学習 11. 技術者倫理演習－(事例説明，グループ討議，発表)(1) 12. 技術者倫理演習－(事例説明，グループ討議，発表)(2) 13. 技術者倫理演習－(事例説明，グループ討議，発表)(3) 14. 技術者倫理演習－(事例説明，グループ討議，発表)(4) 15. 科学技術と倫理(総括)
授業形態	講義およびグループ討議
達成目標	技術者として必要な下記の能力を身につける。 1. 基本的知識の習得。(倫理学の基礎概念，リスク概念，倫理綱領等) 2. 倫理的問題理解能力，指摘能力。 3. 情報収集・整理能力，問題分析能力。 4. 問題解決方法の選択肢提示能力。 5. 自分なりの視点からの問題解決方法選択能力。
評価方法	授業の中で課されるレポートおよび，講義での討論状況によって評価する。 成績評価における割合は以下の通り。 レポート…合計 80 点 講義での討論状況…20 点
評価基準	上記基準により，学習・教育目標の達成度を測り，担当教員それぞれの評価を合計し，60点以上を合格とする。
教科書・参考書	[書名]初めての工学倫理 [著者名]斉藤・坂下他 [出版社]昭和堂 ・担当教員の経験事例集 ・視覚に訴える教材(ビデオ等)
履修条件	JABEE 学習・教育目標：(6)
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **技術者コミュニケーション実習a**
英文科目名: Engineering Comunication

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年	2単位	JABEEは必修
担当教員			
松川　豊			
4年次	工学部	週4時間	

講義概要	1 年次から 3 年次の実習系の開講科目の内，1 科目選択し，スチューデント･アシスタント(SA)として，担当教員をサポートし，下級生を指導する。講義実施ごとに，講義の概要，SA の活動を通して感じた課題およびその解決方法などの項目についてレポートを作成する。スチューデント･アシスタントの活動を通して，コミュニケーション能力の向上，および技術者として必要な，上に立つ者としての心構え，指導力の育成を目的とする。
授業計画	0. オリエンテーション（1） （講義概要，選択する科目の紹介，レポートの作成･評価の説明など） 1. 選択科目について メカフォーラムⅡ，機械工学実験Ⅱ，機械設計製図 A 2. レポートの項目 2. 1. 当日の講義概要 2. 2. SA 活動における問題点および課題点 2. 3. 問題点･課題点に対する解決方法 2. 4. 感想 ※　各講義日の授業計画は，選択した科目を参照のこと 以上の内容で実施する。
授業形態	実習
達成目標	技術者として必要とされるコミュニケーション能力および上に立つ者としての心構え，指導力を身につける。
評価方法	全講義に参加したレポートについて，合計 100 点を満点とする。
評価基準	合計 60 点以上を合格とする。 選択した科目に参加し，講義実施ごとに作成したレポートを提出することが単位取得の必須条件である.
教科書･参考書	なし
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(6) 機械デザイン工学プログラム履修者，または，機械工学科　進級要件を満足する者
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **技術者コミュニケーション実習b**
英文科目名: Engineering Comunication

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	2単位	必修(JABEE)、選択必修
担当教員			
松川　豊			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	1 年次から 3 年次の実習系の開講科目の内，1 科目選択し，スチューデント･アシスタント(SA)として，担当教員をサポートし，下級生を指導する。講義実施ごとに，講義の概要，SA の活動を通して感じた課題およびその解決方法などの項目についてレポートを作成する。スチューデント･アシスタントの活動を通して，コミュニケーション能力の向上，および技術者として必要な，上に立つ者としての心構え，指導力の育成を目的とする。
授業計画	0. オリエンテーション (1) （講義概要，選択する科目の紹介，レポートの作成･評価の説明など） 1. 選択科目について メカフォーラムⅡ，機械製図，機械設計製図など 2. レポートの項目 2. 1. 当日の講義概要 2. 2. SA 活動における問題点および課題点 2. 3. 問題点･課題点に対する解決方法 2. 4. 感想 ※　各講義日の授業計画は，選択した科目を参照のこと 以上の内容で実施する。
授業形態	実習
達成目標	技術者として必要とされるコミュニケーション能力および上に立つ者としての心構え，指導力を身につける。
評価方法	全講義に参加したレポートについて，合計 100 点を満点とする。
評価基準	合計 60 点以上を合格とする。 選択した科目に参加し，講義実施ごとに作成したレポートを提出することが単位取得の必須条件である.
教科書･参考書	なし
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(6) 機械デザイン工学プログラム履修者，または，機械工学科　進級要件を満足する者
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **技術者コミュニケーション実習c**
英文科目名: Engineering Comunication

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年	2単位	JABEE必修
担当教員			
黒田　勝彦			
4年次	工学部	週4時間	

講義概要	1 年次から 3 年次の実習系の開講科目の内，1 科目選択し，スチューデント･アシスタント(SA)として，担当教員をサポートし，下級生を指導する。講義実施ごとに，講義の概要，SA の活動を通して感じた課題およびその解決方法などの項目についてレポートを作成する。スチューデント･アシスタントの活動を通して，コミュニケーション能力の向上，および技術者として必要な，上に立つ者としての心構え，指導力の育成を目的とする。
授業計画	0. オリエンテーション（1） （講義概要，選択する科目の紹介，レポートの作成･評価の説明など） 1. 選択科目について メカフォーラムⅡ，機械製図，機械設計製図など 2. レポートの項目 2. 1. 当日の講義概要 2. 2. SA 活動における問題点および課題点 2. 3. 問題点･課題点に対する解決方法 2. 4. 感想 ※　各講義日の授業計画は，選択した科目を参照のこと 以上の内容で実施する。
授業形態	実習
達成目標	技術者として必要とされるコミュニケーション能力および上に立つ者としての心構え，指導力を身につける。
評価方法	全講義に参加したレポートについて，合計 100 点を満点とする。
評価基準	合計 60 点以上を合格とする。 選択した科目に参加し，講義実施ごとに作成したレポートを提出することが単位取得の必須条件である.
教科書･参考書	なし
履修条件	JABEE 学習･教育目標:(6) 機械デザイン工学プログラム履修者，または，機械工学科　進級要件を満足する者
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **確率･統計**
英文科目名: Probability and Statistics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	JABEE 必修，他は選択
担当教員			
山口　朝彦			
2年次	工学部　機械工学科	集中講義	

講義概要	データの特徴を表わす方法としての記述統計学、および標本として得られたデータから母集団の母数を推測する統計的推測に関して講義を行なう。数学的意味をおおまかに理解すると同時に、コンピュータを利用した演習によって具体的な計算方法を習得し、実験データや調査データを実際に処理できる力を養う。
授業計画	1.　統計学のはなし（1） 2.　代表値（1） 3.　多変量解析（2） ・ 相関 ・ 回帰分析の基礎 4.　演習とその解答（1） 5.　事象と確率（1） 6.　確率変数と確率分布（2） ・ 確率変数、離散型の確率分布 ・ 連続型の確率分布 7.　大数の法則と中心極限定理（1） 8.　標本分布と正規標本論（1） 9.　信頼区間の推測と検定（2） ・ 一つの正規母集団 ・ 二つの正規母集団 10.　演習とその解答（1） 11.　試験（1） 12.　解答例の提示（1） （括弧内の数値は授業コマ数を表わす）
授業形態	講義形式
達成目標	・ 一次元データに関して、その特徴を表わす代表値を求めることができる ・ 二次元データに関して、相関係数および回帰直線を求めることができる ・ 正規分布を想定し、サンプルとして得られたデータから母数を推測することができる ・ コンピュータを利用して、これらの計算をすることができる。
評価方法	・ 試験 80% ・ 授業参加の積極性 20%
評価基準	100 点満点で、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:菅民郎、 Excel で学ぶ統計解析入門 Excel2013/2010 対応版、 オーム社、2013 参考書: 菅民郎、 福島 隆司、『Excel で学ぶ統計解析入門 Excel2007 対応版』、 オーム社、 2009 年 東京大学教養学部統計学教室編、基礎統計学 I『統計学入門』、東京大学出版会、1991 年
履修条件	なし
履修上の注意	短期間の集中講義なので、欠席は不可。 表計算ソフトウェアにおいて、セルの参照や関数の利用ができることが望ましい。
オフィスアワー	講義終了後、および E-mail での質問を随時受け付ける
備考･メッセージ	JABEE 科目 授業中にわからないことがあったり疑問に思うことがあったら、話の途中でも構わないので積極的に質問してください。

講義科目名: **職業指導Ⅰ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 職業とは何かを考えながら、産業社会の変化と労働形態の変化を詳述し、職業指導の必要性や職業選択の論理、職業的発達と進路形成等を講義する。 2. 人間としてのあり方、生き方に関わる生涯各期のキャリアの発達と教育について講義する。
授業計画	第 1 回:講義のオリエンテーション(講義の全容を把握する) 第 2 回:職業とは何か、職業への意識の変化 第 3 回:産業社会の変化と労働形態 第 4 回:職業指導の必要性 第 5 回:職業選択に関する理論 第 6 回:職業適応理論 第 7 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(1) 第 8 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(2) 第 9 回:職業生活の心理 第 10 回:欧米における職業指導の歴史的発展と現状 第 11 回:欧米における職業指導理論の潮流 第 12 回:わが国における職業指導の歴史的発展 第 13 回:わが国における進路指導の課題と展望 第 14 回:学校教育と労働市場との接続 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校において「職業指導」を担当する立場から、生徒が職業についての知識、職業観、および勤労を重んずる態度、個性に応じて主体的に進路を選択する自己指導力を培うことが求められる。このような知識・態度を養い後期の実践活動における指導法を習得する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **職業指導Ⅱ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 学校教育の法的規定と職業指導の基礎理論を基にして、生徒が主体的に進路を選択し、自己実現を図るための具体的な就職指導や進路指導計画の作成等の実践について講義する。 2. キャリアカウンセリングや労働機関における職業指導について講義する。
授業計画	第 1 回:職業指導と進路指導 第 2 回:学校教育における進路指導の教育的意義 第 3 回:進路指導の活動領域 第 4 回:個人理解に関する活動 第 5 回:人間理解の基本的立場とその特徴を踏まえ生徒理解の方法を考える 第 6 回:進路指導に関する諸検査(1) 第 7 回:進路指導に関する諸検査(2) 第 8 回:Vocational Readiness Test 実習(1) 第 9 回:Vocational Readiness Test 実習(2) 第 10 回:進路情報の収集、活用に関する活動 第 11 回:進路指導計画の作成(1) 第 12 回:進路指導計画の作成(2) 第 13 回:キャリアカウンセリング 第 14 回:職業安定機関の行う職業指導 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校で教師として職業(進路)指導に関わることを念頭において、職業指導の基礎理論と生徒が自ら考え、主体的に進路を選択できる能力を培うための具体的な実践活動を学び、進路指導のあるべき方向を探求する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名： **電磁気学Ⅰ**
英文科目名： Electromagnetism Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期前半	2 年	2 単位	必修
担当教員			
大山　健			
2年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	電荷と電界に関するガウスの法則、電流と磁界に関するアンペールの法則、電界と磁界の変化に関するファラデーの法則を学び、電磁気学の基礎法則であるマクスウエル方程式により、電磁気現象を統一的に理解する。
授業計画	1. 電荷と電界(電荷) 2. 電荷と電界(クーロンの法則1) 3. 電荷と電界(クーロンの法則2) 4. 電荷と電界(電界の定義1) 5. 電荷と電界(電界の定義2) 6. 電荷と電界(電気力線) 7. 電荷と電界(ガウスの法則1) 8. 電界と電界(ガウスの法則2) 9. 電荷と電界(電界の発散) 10. 電位(電位の定義1) 11. 電位(電位の定義2) 12. 電位(電位の勾配) 13. 電位(電界の回転) 14. 電位(ポアソンの方程式とラプラスの方程式1) 15. 電位(ポアソンの方程式とラプラスの方程式2)
授業形態	プロジェクタと板書を併用し、必要に応じて計算実習を行う。
達成目標	電磁気学の基礎法則を理解し、例題を解答できる力をつける。
評価方法	100点満点の試験成績により成績点を決定する。 ただし60点未満の場合、授業への取り組み(最大10点)、レポート評価点(最大30点)を試験点数に加算し、成績点とする。
評価基準	無断欠席、遅刻、レポート提出漏れと内容不備が一回でもある者は不可とする。 上記以外の者について、成績点を用い優(80～100点)、良(70－79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)を決定する。 優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	参考図書:培風館「工科の物理3 電磁気学」渡辺征夫・青柳晃 著
履修条件	電磁気学Ⅱと同時受講すること。 電磁気学Ⅲも受講することが望ましい。 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	予習およびレポート提出を毎回必ず行うこと。予習内容はあらかじめ指定する。
オフィスアワー	在室時随時
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **電磁気学Ⅱ**
英文科目名: Electromagnetism Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期後半	2 年	2 単位	必修
担当教員			
大山　健			
2年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	電荷と電界に関するガウスの法則、電流と磁界に関するアンペールの法則、電界と磁界の変化に関するファラデーの法則を学び、電磁気学の基礎法則であるマクスウエル方程式により、電磁気現象を統一的に理解する。
授業計画	1. 電位(導体系の電荷と電位) 2. 電位(静電容量) 3. 電位(導体系の静電エネルギー) 4. 電位(静電エネルギーと静電気力) 5. 電流(電流と電気抵抗) 6. 電流(電流密度) 7. 電流(電気伝導モデル) 8. 電流(電源と起電力) 9. 電流(電気回路と電力) 10. 電流と磁界(磁気力) 11. 電流と磁界(ビオ・サヴァールの法則) 12. 電流と磁界(磁束密度に関するガウスの法則) 13. 電流と磁界(アンペアの周回積分の法則) 14. 電流と磁界(ベクトルポテンシャル) 15. 電流と磁界(磁界中の電流に働く力)
授業形態	プロジェクタと板書を併用し、必要に応じて計算実習を行う。
達成目標	電磁気学の基礎法則を理解し、例題を解答できる力をつける。
評価方法	100点満点の試験成績により成績点を決定する。 ただし60点未満の場合、授業への取り組み(最大10点)、レポート評価点(最大30点)を試験点数に加算し、成績点とする。
評価基準	無断欠席、遅刻、レポート提出漏れと内容不備が一回でもある者は不可とする。 上記以外の者について、成績点を用い優(80～100点)、良(70－79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)を決定する。 優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	参考図書:培風館「工科の物理3 電磁気学」渡辺征夫・青柳晃 著
履修条件	電磁気学Ⅰと同時受講すること。 電磁気学Ⅲも受講することが望ましい。 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	予習およびレポート提出を毎回必ず行うこと。予習内容はあらかじめ指定する。
オフィスアワー	在室時随時
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **電磁気学Ⅲ**
英文科目名: Electromagnetism Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
大山　健			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電荷と電界に関するガウスの法則、電流と磁界に関するアンペールの法則、電界と磁界の変化に関するファラデーの法則を学び、電磁気学の基礎法則であるマクスウエル方程式により、電磁気現象を統一的に理解する。電磁気学Ⅰ、Ⅱの続きを行い、電磁気学を完結する。
授業計画	1. 電磁誘導(電磁誘導の法則) 2. 電磁誘導(変圧器起電力と速度起電力) 3. 電磁誘導(インダクタンス) 4. 電磁誘導(各種コイルのインダクタンス1) 5. 電磁誘導(各種コイルのインダクタンス2) 6. 電磁誘導(磁界のエネルギーと磁気力) 7. 電磁誘導(渦電流損失とヒステリシス損失) 8. 電磁誘導(表皮効果) 9. 電磁界を表す式(変位電流) 10. 電磁界を表す式(マクスウエルの方程式1) 11. 電磁界を表す式(マクスウエルの方程式2) 12. 電磁界を表す式(電磁波に対する波動方程式) 13. 電磁界を表す式(電磁波の伝搬) 14. 電磁界を表す式(正弦的に変動する電磁波) 15. 電磁界を表す式(ポインティングの定理)
授業形態	プロジェクタと板書を併用し、必要に応じて計算実習を行う。
達成目標	電磁気学の基礎法則を理解し、例題を解答できる力をつける。
評価方法	100点満点の試験成績により成績点を決定する。 ただし60点未満の場合、授業への取り組み(最大10点)、レポート評価点(最大30点)を試験点数に加算し、成績点とする。 無断欠席、遅刻が多い場合、減点とすることがある。
評価基準	成績点を用い優(80～100点)、良(70－79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)を決定する。 優･良･可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	参考図書:培風館「工科の物理3 電磁気学」渡辺征夫･青柳晃 著
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	予習を毎回必ず行うこと。予習内容はあらかじめ指定する。
オフィスアワー	在室時随時
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名: **電気回路Ⅰ**
英文科目名: Electric Circuit Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	2単位	必修
担当教員			
田中 義人			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電気・電子情報工学系の基礎である電気回路について学ぶ。当学科ではこの分野の講義は電気回路Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで取り扱い、当講義ではそのうち抵抗回路、各種回路素子の性質、正弦波交流と複素数表示について学ぶ。電気電子系及び医療電子コースの学生にとっては必須の分野であり、真剣に学んでほしい。
授業計画	1)電気回路と基礎電気量 2)回路要素の基本的性質(R, L, C)(Ⅰ) 3)回路要素の基本的性質(R, L, C)(Ⅱ) 4)直流回路の基本(分圧と分流) 5)直流回路網(Y-Δ変換とブリッジ回路) 6)直流回路網の基本定理(キルヒホッフ則とその適用) 7)直流回路網の基本定理(枝電流法と網目電流法について)(Ⅰ) 8)直流回路網の基本定理(枝電流法と網目電流法について)(Ⅱ) 9)直流回路網の諸定理(重ねの理、鳳・テブナンの定理) 10)直流回路網の諸定理(鳳・テブナンの定理とノートンの定理) 11)正弦波交流計算の基本(フェーザ表示と極表示) 12)交流の電力(平均電力)、実効値と平均値、位相 13)正弦波交流のフェーザ表示と複素数表示、位相ベクトル 14)正弦波交流における各回路要素の性質と基本関係式(Ⅰ) 15)正弦波交流における各回路要素の性質と基本関係式(Ⅱ)
授業形態	講義
達成目標	これから電気回路学、回路論を学ぶ上での基礎的事項である直流回路の計算と各種定理の応用、正弦波交流回路の数学的表示とその取り扱い、及び各計算手法についての知識を確実に身に付ける。
評価方法	出席状況、課題演習の取組み状況と後期末の試験結果により総合評価。
評価基準	講義中に課した課題演習の取り組みと状況(40%)、後期末の試験結果(60%)によって評価する。60点以上で合格とする。
教科書・参考書	「電気回路の基礎」、森北出版(株) 西巻正郎、森 武昭、荒井俊彦 著
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	電気電子工学専攻の学生は必須科目である。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **電気回路Ⅱ**
英文科目名: Electric Circuit Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	必修/選択
担当教員			
田中　義人			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電気回路Ⅰで学んだフェーザ表示による記号的計算法を用いて、交流回路を中心にインピーダンスの計算や電圧、電流、電力、力率等の求め方、交流回路網の解析方法について学ぶ。電気電子系の学生にとっては身に付けておくべき基礎分野でる。各自真剣に学んでほしい。
授業計画	1)交流回路における回路要素の性質(Ⅰ) 2)交流回路における回路要素の性質(Ⅱ) 3)交流回路要素における直列接続、インピーダンスとアドミタンス表示(Ⅰ) 4)交流回路要素における並列接続、インピーダンスとアドミタンス表示(Ⅱ) 5)2端子回路の直列接続 6)2端子回路の並列接続 7)交流の電力(平均電力) 8)有効電力と無効電力、力率、力率改善 9)交流回路網の解析、キルヒホッフ則の適用(Ⅰ) 10)交流回路網の解析、キルヒホッフ則の適用(Ⅱ) 11)交流回路網の解析、キルヒホッフ則の適用(Ⅲ) 12)交流回路網の諸定理(Ⅰ) 13)交流回路網の諸定理(Ⅱ) 14)課題演習(Ⅰ) 15)課題演習(Ⅱ)
授業形態	講義
達成目標	各種交流回路網をキルヒホッフ則及び各種定理を用いて記号的計算法により解析し、各種回路網のインピーダンス、電圧、電流、電力など確実に解を導き出せることで。
評価方法	出席状況、講義中に課した演習問題と前期末試験で総合評価。
評価基準	課題演習の取り組み状況で40点と試験60点で、60点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:「電気回路の基礎」、森北出版、西巻正朗･森　武昭･荒井俊彦　著。
履修条件	電気回路Ⅰの受講が必須。
履修上の注意	講義の内容を必ず復習しなければ身に付かない。
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **電気回路Ⅲ**
英文科目名: Electric Circuit Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
田中　僚			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	簡単なグラフ理論をもとにキルヒホッフの法則について学び、それを用いた回路方程式の立て方や解法、特に重要な回路の諸定理について学ぶ。
授業計画	1. 実力評価 2. 三相電源 3. 対称三相回路 4. 非対称三相回路 5. 三相回路の演習 6. 回路のグラフとキルヒホッフの法則 7. 回路の方程式の立て方 8. 重ね合わせの理 9. 相反定理 10. テブナンの定理 11. 供給電力最大の法則 12. 電磁誘導結合回路 13. 変圧器結合回路 14. 回路の周波数特性 15. 共振回路
授業形態	講義、演習
達成目標	諸定理を用い回路の計算ができるようになる
評価方法	試験、演習の出来具合
評価基準	提出物:20点、試験:80点　合計60点以上で合格とする。
教科書･参考書	電気回路Ⅱに同じ(資料も配布する)
履修条件	特に無し
履修上の注意	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱの単位を取得していることが望ましい
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名： **デジタル回路基礎**
英文科目名： Fundamental Digital Circuit

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
田中　義人			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	コンピュータをはじめとする機器の基本となっているデジタル回路の基礎を学ぶ。電気洗濯機やエアコンなど身近な家電製品にもデジタル回路が組み込まれ、私たちの暮らしを快適で便利なものにしています。デジタル回路の基本とナル2進数や論理回路を学び、基本的なデジタル回路を組み立てることができるようになることを目標とします。
授業計画	1. 情報のデジタル化（1コマ） 1－1　アナログとデジタル 1－2　デジタル量の表現 1－3　問題演習 2. 数の表現（3コマ） 2－1　10進数の表現 2－2　2進数の表現 2－3　2進数と10進数の相互変換 2－4　問題演習 2－5　16進数 2－6　2の補数 2－7　2進数の加減算 2－8　問題演習 3. デジタル回路の演算（4コマ） 3－1　集合と論理と真理値表 3－2　ブール代数 3－3　問題演習 3－4　正論理と負論理 3－5　論理回路と論理変換 3－6　問題演習 4. デジタル回路の実際（5コマ） 4－1　74シリーズ 4－2　基本論理回路 4－3　LED の点灯実験 4－4　クロックとは 4－5　カウンタ動作と分周 4－6　カウンタの演習 4－7　フリップフロップ 4－8　カウンタ回路の実際 4－9　カウンタと LED を用いた実験 5. 総合演習（2コマ）
授業形態	講義
達成目標	デジタル回路についての基礎を理解すること。
評価方法	課題･レポート 50 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	PDF 配布 参考書:「デジタル基本回路入門」 岡野大祐他著　森北出版
履修条件	無し
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **デジタル回路設計Ⅰ**
英文科目名: Digital Circuit Design I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
田中　義人			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	デジタル化が進むにつれデジタル回路設計は不可欠の技術になった。この講義では、実際のICを用いたデジタル回路設計方法とその動作について学ぶ。
授業計画	1.　デジタル回路とは（2コマ） 2. デジタル回路設計の基礎（4コマ） スレッショルド電圧とファンアウト、ディレイとタイムチャート、同期回路、リセット回路、プルアップとプルダウン、部品の使い方など 3. デジタル回路の基礎（4コマ） 基本ゲート、組合せ回路、フリップフロップなど 4. デジタル回路設計演習（5コマ） マルチプレクサ、デコーダ、エンコーダ、パリティチェック回路、カウンタ、シフトレジスタ、シフトレジスタの応用など
授業形態	演習では、コンピュータを使用する。
達成目標	実際の論理 IC についての基礎を理解し、回路図を用いたデジタル回路設計方法を理解すること。
評価方法	出席 20 点、課題･レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	PDF 配布
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **アナログ回路Ⅰ**
英文科目名: Analog Circuit Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	必修
担当教員			
清山 浩司			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電気回路では回路方程式を導くことにより解析的な解が得られるのに対し、電子回路ではトランジスタなど非線形素子を含み信号の増幅という概念を扱う特徴がある。本講義では、アナログ電子回路の動作原理や解析法の基礎を学ぶ。まず、電子回路におけるエネルギと信号の流れの読み取り、電子部品の特性および回路ブロックの切り分けを説明する。次いで、適切な近似および等価回路を用いた回路解析について理解し、トランジスタおよび演算増幅器を扱いアナログ電子回路おける信号の増幅を修得する。
授業計画	1. 半導体の性質および pn 接合ダイオード 2. ダイオードの応用 3. 電子回路の構成要素と等価回路 4. 増幅回路の増幅度とデシベル 5. トランジスタの使い方 6. トランジスタの基本回路 7. トランジスタのバイアス回路 8. 直流負荷線と交流負荷線 9. 負帰還回路とその原理 10. 負帰還回路の特徴 11. 差動増幅回路 12. 理想 OP アンプ 13. 理想 OP アンプの基本回路 14. OP アンプの応用回路 15. まとめと演習
授業形態	講義
達成目標	トランジスタおよびOPアンプを用いた回路の解析および設計が出来ることを目標とする
評価方法	期末試験 100 点
評価基準	期末試験 100 点で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	コロナ社 宮田武雄著 「速解 電子回路 ～アナログ回路の基礎と設計～」
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	電卓を使用する

講義科目名: **アナログ回路Ⅱ**
英文科目名: Analog Circuit Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
清山　浩司			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	「アナログ回路Ⅰ」に引き続き、アナログ電子回路の基礎理論および回路設計技術を学ぶ。また、電子回路を高度に修得する為、多くの演習問題、シミュレータおよび実験装置を用いて回路動作の解析手法と設計法を説明する。まず、トランジスタ数本程度のアナログ回路の設計法について学び、数学モデルシミュレータおよび回路シミュレータを用いた回路動作の解析を行う。シミュレータを用いて回路ブロックおよび回路素子における信号の流れを理解した後、実験装置を用いて理論値との比較を行い、電子回路技術を体得する。
授業計画	1. シミュレータを用いた回路解析 1 2. シミュレータを用いた回路解析 2 3. シミュレータを用いた回路解析 3 4. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 5. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 6. シミュレータを用いた OP アンプ応用回路の設計 1 7. シミュレータを用いた OP アンプ応用回路の設計 2 8. シミュレータを用いた OP アンプ応用回路の設計 3 9. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 10. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 11. シミュレータを用いた発振・変復調回路の設計 1 12. シミュレータを用いた発振・変復調回路の設計 2 13. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 14. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習 15. 実習装置を用いた応用回路の設計と実習
授業形態	講義および実習
達成目標	増幅回路の設計ができることを目標とする
評価方法	実習内容及びレポート 50 点 期末試験 50 点
評価基準	提出物および試験の得点で評価する
教科書・参考書	コロナ社　宮田武雄著 「速解　電子回路　～アナログ回路の基礎と設計～」
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	電卓を使用する

講義科目名: **電気機器Ⅱ**
英文科目名: Electric Machineny Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
松井 信正			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電気機器のうち、発電所に設置されるすべての電力用発電機として使用されている三相同期発電機、および大容量機を中心に産業用に広く用いられる三相同期電動機について講義をおこなう。
授業計画	1.同期発電機の原理 2.同期電動機の原理 3.同期機の誘導起電力、巻線係数 4.電機子反作用、同期インピーダンス 5.突極機の電機子反作用と同期インピーダンス 6.負荷角と出力の関係 7.無負荷飽和曲線と三相短絡曲線 8.短絡比と同期インピーダンス 9.対称座標計算法と不平衡運転 10.同期発電機の平衡運転 11.同期電動機のブロンデル線図 12.同期電動機の特性 13.対称座標法の基礎 14.対象座標法の応用 15.演習問題とその解法
授業形態	講義
達成目標	同期発電機および同期電動機の原理、理論、特性を理解し、計算問題にたいして解答する能力を身につける。
評価方法	期末テスト、レポート、学習態度、毎回の講義で実施する演習問題
評価基準	期末テスト、レポート
教科書・参考書	教科書:前田・新谷著「電気機器工学」
履修条件	特になし
履修上の注意	講義ごとに演習問題を解いてもらうので、毎回関数電卓を持参のこと。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **エネルギー変換工学Ⅱ**
英文科目名: Energy Conversion Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
松井 信正			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	種々の形態をとりうるネルギー間の変換原理と応用を扱うのがエネルギー変換工学である。ここでは特に発電工学に関する理論や技術についての知識とそれらを応用することを学ぶ。具体的には、従来の発電システムである水力、火力、原子力発電について学び、次に新しい分散型電源である燃料電池、風力発電、太陽エネルギー発電、海洋エネルギー発電、バイオマス発電、地熱発電、核融合、MHD 発電、電力貯蔵など基礎から最新動向まで学ぶ。更に電気エネルギーの供給時に生じる原発や大気・海洋汚染などの環境問題を考える糸口も教授する。
授業計画	1回目 電気エネルギーの供給と環境問題 2回目 エネルギー変換と電力の調整 3回目 従来の発電システム(1) (水力発電) 4回目 従来の発電システム(2) (火力発電その1) 5回目 従来の発電システム(3) (火力発電その2) 6回目 従来の発電システム(4) (原子力発電その1) 7回目 従来の発電システム(5) (原子力発電その2) 8回目 新しい発電方式と分散電源(1) (燃料電池発電) 9回目 新しい発電方式と分散電源(2) (風力発電) 10回目 新しい発電方式と分散電源(3) (太陽エネルギー発電) 11回目 新しい発電方式と分散電源(4) (海洋エネルギー発電) 12回目 新しい発電方式と分散電源(5) (核融合, MHD発電) 13回目 新しい発電方式と分散電源(6) (バイオマス発電, 地熱発電) 14回目 省エネルギーシステム(1) (コージェネレーションシステム, ヒートポンプ) 15回目 省エネルギーシステム(2) (ハイブリッドシステム, 電力貯蔵)
授業形態	講義形式
達成目標	エネルギーを使うだけでなく供給する技術者の立場に立って環境に配慮した発電技術の実際上の問題点と課題を理解する能力を養う
評価方法	授業時態度、課題レポートの内容、口頭試問により理解度を確認する。
評価基準	環境に配慮した電気エネルギーへの変換方式の理解度が評価基準となる。 授業時態度と協力度:20%, 課題レポート:50%, 口頭試問:30%
教科書・参考書	教科書: なし 適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	シラバスに沿ってプリントを予習をしておくこと
オフィスアワー	講義日の 16:15～17:00
備考・メッセージ	新聞やインターネットなどで最近のエネルギーや環境問題に関するニュースを理解しておくこと

講義科目名： パワーエレクトロニクスⅠ
英文科目名： Power Electronics Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
池田 雅博			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	近年の半導体素子技術の進歩により、パワーエレクトロニクスを使った電力変換装置は各種電気機器に運転制御の高度化、高効率化、高調波電流抑制などの目的で使用されている。ここでは、これらの電力変換装置のパワーエレクトロニクス回路がどのような原理で動作しているかを学ぶ。パワーエレクトロニクスは二科目で編成され、パワーエレクトロニクスⅠは各種半導体素子の動作原理、特性、特徴を教授し、次に整流回路の基本回路と純抵抗負荷時の位相制御時の直流出力電圧・電流特性を教授し、更に誘導負荷時の位相制御についても教授する。
授業計画	1.パワーエレクトロニクスの概要 2.ダイオード，サイリスタ 3.自己消去形素子(GTO，バイポーラパワートランジスタ) 4.自己消去形素子(パワーMOSFET) 5.自己消去形素子(IGBT) 6.整流回路Ⅰ(基本整流回路，位相制御時の直流出力電圧ー純抵抗負荷時ー 単相半波) 7.整流回路Ⅰ(位相制御時の直流出力電圧ー純抵抗負荷時ー 二相半波，三相半波) 8.整流回路Ⅰ(位相制御時の直流出力電圧ー純抵抗負荷時ー 単相全波，三相全波，直流電圧脈動率) 9.整流回路Ⅱ(誘導負荷時の動作ー平滑用リアクトルの作用ー) 10.整流回路Ⅱ(誘導負荷時の直流電圧ー電流特性) 11.整流回路Ⅱ(容量負荷時の動作と直流側特性) 12.整流回路Ⅲ(交流側のひずみ率と力率) 13.整流回路Ⅲ(交流条件と直流偏磁) 14.整流回路Ⅲ(他励式逆変換回路) 15.演習問題，まとめ
授業形態	講義
達成目標	半導体素子、整流回路、他励式逆変換回路の原理、理論、特性を理解し、計算問題にたいして解答する能力を身につける。
評価方法	期末テスト、レポート、授業態度、毎回の講義で実施する演習問題
評価基準	期末テスト:50%、レポート:30%、授業態度と口頭試問:20%
教科書・参考書	教科書:片岡著「パワーエレクトロニクス入門」森北出版
履修条件	特になし
履修上の注意	講義ごとに演習問題を解いてもらうので、毎回関数電卓を持参のこと。
オフィスアワー	講義日の 16:45～17:00
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： パワーエレクトロニクスⅡ
英文科目名： Power Electronics Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
池田　雅博			
3年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	近年の半導体素子技術の進歩により、パワーエレクトロニクスを使った電力変換装置は各種電気機器に運転制御の高度化、高効率化、高調波電流抑制などの目的で使用されている。ここでは、これらの電力変換装置のパワーエレクトロニクス回路がどのような原理で動作しているかを学ぶ。パワーエレクトロニクスは二科目で編成され、パワーエレクトロニクスⅡは直流チョッパの各種回路の動作原理と電圧・電流特性を教授し、次にPAMとPWM方式のインバータの回路について動作理論と電圧・電流特性を教授する。
授業計画	1.直流チョッパ（ 降圧形チョッパ ） 2.直流チョッパ（ 昇圧チョッパ，昇降圧形チョッパ ） 3.直流チョッパ（ 平滑用リアクトル電流の脈動時の動作，出力電圧調節法 ） 4.インバータⅠ（ 原理，電圧形インバータの回路構成 ） 5.インバータⅠ（ 電流形インバータの回路構成 ） 6.インバータⅠ（ 出力電圧の調整 ） 7.インバータⅠ（方形波出力の高調波とひずみ率 ） 8.インバータⅡ（ 出力電圧波形の改善ーPWM方式　その1 ） 9.インバータⅡ（ 出力電圧波形の改善ーPWM方式　その2 ） 10.インバータⅡ（ 三相インバータ ） 11.AC－AC変換回路 （ 交流電圧調整回路　その1 ） 12.AC－AC変換回路 （ 交流電圧調整回路　その2 ） 13.AC－AC変換回路 （ 無効電力調整　 ） 14.AC－AC変換回路 （ サイクロコンバータ ） 15.演習問題とまとめ
授業形態	講義
達成目標	インバータ回路、交流電圧制御回路およびサイクロコンバータの原理、理論、特性を理解し、計算問題にたいして解答する能力を身につける。
評価方法	期末テスト、レポート、学習態度、毎回の講義で実施する演習問題
評価基準	期末テスト:50%、レポート:30%、学習態度:20%
教科書・参考書	教科書:片岡著「パワーエレクトロニクス入門」森北出版
履修条件	特になし
履修上の注意	講義ごとに演習問題を解いてもらうので、毎回関数電卓を持参のこと。
オフィスアワー	講義日の16:15～17:00
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **送配電工学Ⅰ**
英文科目名: Transmission and Distribution Engineering Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
田中 僚			
3年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	発電所で発生した電力を、経済性を確保しつつ、いかに安全にかつ確実に需要家に送り届けるかということについて、そのために必要なさまざまな理論と施設、設備等について学ぶ。
授業計画	1. 電力系統の構成 2. 系統連系 3. 各種送電方式 4. 送電電圧と送電電力 5. 架空送電線路の構成 6. 電線 7. がいしと絶縁設計 8. 支持物 9. 送電特性 10. 抵抗、インダクタンス 11. 静電容量、リーカンス(漏れコンダクタンス) 12. 変電の概要 13. 変電所の構成 14. 配電システム(変電を含む) 15. 配電の諸定理
授業形態	講義、演習
達成目標	送電、配電システム、変電を理解することができる
評価方法	学期末試験、時々のレポート
評価基準	レポート:20%、試験:80%、合計60%以上で合格
教科書・参考書	資料を配布する
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	続けて送配電工学Ⅱを受講することが望ましい
オフィスアワー	特に設けない
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **送配電工学Ⅱ**
英文科目名: Transmission and Distribution　Engineering　Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
田中　僚			
3年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	電力系統に関する内容を始めとして、架空･地中送電線の概要、事故の現状と対策、保護装置の概要、設備の保守、誘導障害、工事業務について、実務、理論、設計について学ぶ。 また、配電について、架空･地中線の概要･作業工法、新技術について学ぶ。
授業計画	1. 電力系統(九州･長崎) 2. 電圧の種類と送電方式 3. 架空送電線の概要(設備･設計) 4. 地中送電線の概要(設備･設計) 5. 送電線事故の現状 6. 送電線事故の対策 7. 保護継電装置の役割と構成 8. 中線点接地方式の種類と特徴 9. 送電線保守の現状 10. 静電誘導障害 11. 電磁誘導障害 12. 電波障害 13. 架空送電線の工事･建設 14. 地中送電線の工事･建設 15. 配電線の概要と新技術による作業工法
授業形態	講義、演習
達成目標	電力輸送設備の役割･設備形成･保守･工事について理解できること
評価方法	学期末のレポート、時々の質問 試験 60 点、提出物 40 点、合計 100 点満点で評価する
評価基準	試験 60 点、提出物 40 点、　合計 100 点満点で評価する
教科書･参考書	資料を配布する
履修条件	「送配電工学Ⅰ」を受講完了のこと 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	前回講義について理解できなかった内容を質問して内容を確認すること
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名: **電気法規･電気施設管理**
英文科目名: Electricity Utilities Industry Law

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2 単位	選択
担当教員			
駒澤 光			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	電気事業法をはじめ関連法規ならびに電気設備に関する技術基準、電気施設管理について学習する。なお、本講義は電気主任技術者の認定資格取得に必須の科目である。
授業計画	1. 電気関係法規の必要性 2. 電気事業法の目的と事業規制 3. 保安規則(電気保安体制) 4. 電気主任技術者資格の取得　電気工事士法 5. 電気用品取締法、電気工事業法 6. 電気設備の技術基準(基本事項) 7. 電気設備の技術基準(接地工事ほか) 8. 電気設備の技術基準(発変電所の施設) 9. 電気設備の技術基準(電線路の施設) 10. 電気設備の技術基準(電気使用場所の施設) 11. 電気設備の技術基準(国際規格の取入れ) 12. 工業標準化法、電気通信事業法、原子力基本法等 13. 電気施設管理 14.15 電気事業の現状と今後の課題等(設備見学含み)
授業形態	講義、電力設備見学
達成目標	電気事業法、電気設備技術基準及び関係法規の主旨や意義が説明できること。規定内容について基準や関係法規を参照して理解し説明できること。
評価方法	期末試験、設備見学レポート及び日常の学習態度によって評価する。
評価基準	期末試験点、設備見学レポート点の順に重みを付け合算し 60%以上を単位認定とする。
教科書･参考書	教科書:竹野正二「電気法規と電気施設管理平成23年度版」東京電気大学出版局
履修条件	同教科書の持参
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **制御理論**
英文科目名: Control Theory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、制御工学の基礎を学び、ラプラス変換を用いて物理系の数式から伝達関数へ変換し、システムの応答や安定性について学ぶ。
授業計画	1. はじめに 2. ダイナミカルシステムと線形化 3. ラプラス変換 4. 逆ラプラス変換 5. 伝達関数とブロック線図 6. 物理系の数式モデルと伝達関数 7. インパルス応答とステップ応答 8. 1 次系，2 次系，高次系の過渡応答 9. ダイナミカルシステムの安定性 10. ラウス・フルビッツの安定判別 11. 周波数応答と伝達関数 12. ボード線図の基礎 13. ボード線図による安定性評価 14. 根軌跡 PID 制御系の設計 15. システム同定、PID 制御
授業形態	講義
達成目標	受講生は、制御工学の概要について理解し，簡単な物理系の数式から伝達関数へ変換し，システムの応答や安定しについて説明できるようになる。
評価方法	講義内で与える課題およびレポートで 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で評価する。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	上記配分 100 点満点の内、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書　なし（講義中に適宜資料を配布） 参考書「メカトロニクスのための制御工学」高木章二・著（コロナ社）
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **電気･電子計測**
英文科目名: Measurements of Electricity

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
大山　健			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	電気･電子計測は電気技術者となるためには極めて重要な技術である。電気･電子工学の応用である電気･電子計測について基礎的な知識と共に、具体的な計測方法について学び、計測データの整理や測定精度などを演習を通じて習得する。
授業計画	1）電気計測の単位 2）電気計測の標準 3）計測の精度と誤差 4）電気計器の種類 5）電気計器の動作原理 6）電圧の測定 7）電流の測定 8）抵抗の測定 9）インピーダンスの測定 10）電力･電力量の測定 11）磁気の測定 12）波形･スペクトルの測定 13）電気･電子計測に関したエレクトロニクス 14）アナログ信号のデジタル化 15）デジタル･アナログ変換器
授業形態	プロジェクタと板書を併用し、必要に応じて計算実習を行う。
達成目標	デジタル化とブラックボックス化が進んでいる電気･電子計測技術の使い方を知るだけでなく適用の限界を正確に判断できるようになること。
評価方法	100点満点の試験成績により成績点を決定する。 ただし60点未満の場合、授業への取り組み（最大10点）、レポート評価点（最大30点）を試験点数に加算し、成績点とする。 無断欠席、遅刻が多い場合、減点とすることがある。
評価基準	成績点を用い優（80～100点）、良（70－79点）、可（60～69点）、不可（59点以下）を決定する。 優･良･可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	参考図書：改訂「電磁気計測」 菅野充著　コロナ社
履修条件	電磁気学、アナログ回路を履修していることが望ましい。
履修上の注意	電気回路の基礎については良く学習しておくこと。 予習を毎回必ず行うこと。予習内容はあらかじめ指定する。
オフィスアワー	在室時随時
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名： **電気･電子材料**
英文科目名： Electric and Electronic Materials

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
田中　僚			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	電気･電子系の分野で用いられている個々の材料についての諸特性を理解した上で、物性学の立場から個々の材料に要求される電気的･物理的性質について学ぶ。ただし、半導体材料については「半導体デバイス」に譲って割愛する。
授業計画	1)原子の構造 2)原子の結合，物質の構造 3)物質の電気伝導現象と導電率と不純物の影響 4)導電材料としての金属，各種の電線 5)抵抗材料，特殊導電材料 6)各種電力ケーブル 7)超伝導材料 8)絶縁材料の誘電特性，絶縁材料の電気伝導 9)絶縁材料の絶縁破壊と絶縁材料の劣化 10)種々の絶縁材料 11)合成高分子絶縁材料 12)磁気現象と磁性材料の特性 13)高透磁率磁性材料と永久磁石材料 14)磁気記録材料 15)演習とまとめ
授業形態	講義
達成目標	電気･電子材料の特性について説明ができるようになる
評価方法	レポート、期末試験、平素の学習状況を、総合的に判断して評価する。
評価基準	レポート20%、期末試験60%、平素の学習状況20%
教科書･参考書	教科書：関井康雄　著「電気材料」丸善 参考書：大木義路　他　共著「電気電子材料」電気学会
履修条件	教科「工業」に関する科目 電気主任技術者資格，電気工事士資格に関する科目
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名: **半導体デバイスⅠ**
英文科目名: Semiconductor Devices Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
清山 浩司			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	半導体デバイスを学ぶ上での必要な基本的事項と個別素子について取り扱う。各種半導体素子の特性が何故そのように現れるか、素子を単にブラックボックスとして電圧−電流特性だけを理解するのでなく、デバイス特性の発現メカニズムを固体物理学、各種キャリアの振る舞いから解析することにより、半導体デバイスの本質的な理解を修得する。
授業計画	1. 半導体のエネルギーバンド構造と金属, 絶縁体との比較 2. 真性･ドープ型半導体、電子とホール及びキャリア密度 3. 真性キャリア密度、ドープ型半導体の各キャリア密度と電気伝導、 不純物濃度とフェルミ準位の位置 4. キャリアのドリフト電流と拡散電流 5. キャリアの生成と再結合過程 6. 半導体 pn 接合の基本構造 7. pn 接合素子の少数キャリアの注入 8. p-n 接合の拡散電位(接触電位差)と外部バイアス 9. p-n 接合空乏層内の電位･電界分布 10. p-n 接合空乏層内の電位･電界分布と空乏層幅 11. 課題演習 12. バイポーラトランジスタの構造と動作(その1) 12. バイポーラトランジスタの構造と動作(その2) 14. 電界効果トランジスタ(JFET, MOSFET)の構造と動作 15. 課題演習
授業形態	講義
達成目標	各種半導体デバイスのエネルギー帯構造、各キャリアの振舞いとバイアス効果から各種半導体デバイスの特性発現メカニズムが理解できること。
評価方法	課題演習の取組みと前期末の試験により総合評価。
評価基準	講義の出席状況と授業中の課題演習の取り組み状況(40点)と前期末の試験(60点)により評価。60点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書;「半導体工学基礎」(コロナ社)、小林･金子･加藤著
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	講義中に課した課題演習問題を確実に解けるよう学習、復習しておくこと。
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名: **半導体デバイスⅡ**
英文科目名: Semiconductor Devices Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
清山　浩司			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	半導体工学Ⅰで学んだ知識をベースとして個別半導体素子について取扱う。内容はバイポーラトランジスタ、ユニポーラトランジスタ、各種パワーデバイス、MOSFET、CMOSIC、MOS応用論理ゲート回路、各種光応用デバイスが中心である。当講義で扱う内容は、最も重要な最前線の応用素子であり、真剣に学んでほしい。
授業計画	1. 金属－半導体接触 2. 金属－半導体接触(整流性とオーム性) 3. バイポーラトランジスタの基本構造と動作 4. バイポーラトランジスタの増幅作用と電流伝送率 5. pnpn 四層ダイオード、サイリスタ(SCR)、トライアック、GTO 素子 6. 接合型電界効果トランジスタ(JFET)の構造と動作原理 7. JFET の構造と電圧・電流特性Ⅰ 8. JFET の電圧・電流特性Ⅱ 9. 金属―酸化物―半導体型電界効果トランジスタ(MOSFET)の基本構造 10. 理想 MOS 構造素子に於けるキャリアの振舞い(蓄積状態・空乏状態・反転層)と各エネルギー帯図 11. MOSFET の基本特性(電圧・電流特性)としきい値電圧 12. CMOS 素子の構造と静特性・動特性 13. MOSFE 及び CMOSFET を持ちいた各種論理ゲート 14. 各種パワー半導体デバイス(Thyristor、Triac、GTO, IGBT) 15. 光と半導体物質との相互作用、発光デバイスと太陽電池
授業形態	講義
達成目標	各種半導体デバイスのエネルギー帯構造、各キャリアの振舞いとバイアス印加効果による各種デバイスの特性発現メカニズムの理解修得すること。
評価方法	講義中の課題演習及び年度末試験によって総合評価。
評価基準	講義中の課題演習及び年度末試験によって総合判定する。60点以上で合格。
教科書・参考書	教科書:「基礎半導体工学」、小林・金子・加藤　著、コロナ社
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	半導体工学Ⅰを受講完了のこと
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **情報通信工学Ⅰ**
英文科目名: Information Communication Engineering Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
藤本 孝文			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	本講義では通信方式および光通信システムについて講義を行う。 通信方式では、振幅変調、周波数変調、パルス変調、ディジタル変調について、変調方式、復調方式の原理、また時間軸上の信号波形と周波数スペクトルの波形の関係について講義を行う。 光通信システムでは、光ファイバ通信の原理、構造、変調･復調方式および通信システムについて講義を行う。
授業計画	第 1 回 :ガイダンスおよび信号の表現 第 2 回 :振幅変調 1 (両側波帯変調) 第 3 回 :振幅変調 2 (通常の振幅変調) 第 4 回 :振幅変調 3 (単側波帯変調と周波数分割多重通信) 第 5 回 :周波数変調 1 (狭帯域周波数変調) 第 6 回 :周波数変調 2 (広帯域周波数変調) 第 7 回 :パルス変調 1 (標本化定理) 第 8 回 :パルス変調 2 (アナログパルス変調) 第 9 回 :パルス変調 3 (パルス符号変調) 第 10 回 :ディジタル変調 1(ディジタル伝送) 第 11 回 :ディジタル変調 2(搬送波帯域ディジタル通信方式) 第 12 回 :光通信システム 1(光ファイバの原理と構造) 第 13 回 :光通信システム 2(光ファイバの伝送特性) 第 14 回 :光通信システム 3(光通信の変調、復調) 第 15 回 :光通信システム 4(光ファイバ通信システム)
授業形態	講義
達成目標	通信方式および光通信システムの基礎を理解する。また、通信工学の具体的なシステムの理解ができる。
評価方法	期末試験
評価基準	授業への積極的参加、出席
教科書･参考書	第 1 回講義時に指示する。
履修条件	なし
履修上の注意	数学(特に三角関数および微分積分)を良く理解しておくこと
オフィスアワー	講義終了後
備考･メッセージ	質問は E-mail でも受け付けます。

講義科目名: **情報通信工学Ⅱ**
英文科目名: Information Communication Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
藤本　孝文			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では①電磁波、②電波伝搬様式、③アンテナついて講義を行う。 ①電磁波では、電磁波を波長および伝搬様式により分類し、それぞれの特性について、②電波伝搬様式では、地表上、対流圏内、電離層および大気圏外での電波伝播特性、通信に関する問題点、その対策法について、③アンテナでは、アンテナの特性、現在使用されている基本的なアンテナについて講義
授業計画	第 1 回　:電磁波 1　（波の表現） 第 2 回　:電磁波 2　（波長による電磁波の分類） 第 3 回　:電磁波 3　（平面電磁波） 第 4 回　:電磁波 4　（偏波） 第 5 回　:電波の伝搬様式 1（地上波電波伝搬） 第 6 回　:電波の伝搬様式 2（対流圏電波伝搬 1） 第 7 回　:電波の伝搬様式 3（対流圏電波伝搬 2） 第 8 回　:電波の伝搬様式 4（電離層伝搬） 第 9 回　:電波の伝搬様式 5（フェージングとダイバーシティ受信） 第 10 回 :電波の伝搬様式 6（大気圏外との通信） 第 11 回 :アンテナ 1　（電波発生のメカニズム） 第 12 回 :アンテナ 2　（微小波源からの電磁界） 第 13 回 :アンテナ 3　（半波長ダイポールアンテナからの放射界） 第 14 回 :アンテナ 4　（アンテナを特徴づける諸定数） 第 15 回 :アンテナ 5　（基本的なアンテナ）
授業形態	講義
達成目標	電磁波の基本特性と無線通信について理解する。また地表上での電波伝搬様式および電波を送信（または受信）する装置であるアンテナについて理解する。
評価方法	期末試験
評価基準	授業への積極的参加
教科書・参考書	第 1 回講義時に指示する。
履修条件	なし
履修上の注意	電気磁気学を良く理解しておくこと
オフィスアワー	講義終了後
備考・メッセージ	質問は E-mail でも受け付けます。

講義科目名: **電磁波工学**
英文科目名: Electromagnetic Wave Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
大山　健			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電磁波は電界と磁界が時間変化しながら、空間または伝送路中を伝搬していく波動である。電磁波の性質、電磁波の放射、アンテナ、電波伝搬等の基礎に加えて、電波応用システム、空中線の点検及び保守について学ぶ。
授業計画	1. 電波の発見から商業通信まで 2. 平面波(その1:マックスウェルの方程式、ヘルムホルツの方程式) 3. 平面波(その2:境界条件、反射) 4. 平面波(その3:偏波、磁流) 5. 平面波(その4:伝送路内の電磁波の伝搬) 6. 電磁波の放射(その1:微小電流素子からの放射) 7. 電磁波の放射(その2:マイクロ波用アンテナ定数) 8. 電磁波の放射(その3:開口面からの放射) 9. 電磁波の放射(その4:各種アンテナの構造、特性) 10. 電波伝搬(その1:マイクロ波の伝搬特性) 11. 電波伝搬(その2:対流圏伝搬) 12. 電波伝搬(その3:電離層伝搬) 13. 電波応用システム(その1:通信) 14. 電波応用システム(その2:放送、測位、レーダー) 15. 空中線の点検及び保守 なお、1 級陸上特殊無線技士対象者には補講を行なう。
授業形態	講義と小テストを行う。
達成目標	電磁波の性質と放射、電波伝播の理論と応用を学び、関連する専門書を理解する力をつける。
評価方法	100点満点の試験成績により成績点を決定する。 ただし60点未満の場合、授業への取り組み(最大10点)、レポート評価点(最大30点)を試験点数に加算し、成績点とする。 無断欠席、遅刻が多い場合、減点とすることがある。
評価基準	成績点を用い優(80～100点)、良(70－79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)を決定する。 優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	参考図書:コロナ社「電磁波工学」安達三郎 著
履修条件	教科「工業」に関する科目 第1級陸上特殊無線技士に関する科目
履修上の注意	予習を毎回必ず行うこと。予習内容はあらかじめ指定する。
オフィスアワー	在室時随時
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名: **電波法規**
英文科目名: Radio Law

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	選択
担当教員			
横田　賢一			
3年次	工学部	週4時間(隔週)	

講義概要	本科目は無線従事者国家試験免除(科目確認)申請のための必須科目である。第一級陸上特殊無線技士及び第二級海上特殊無線技士の資格取得に必要な電波法令の解釈や関係法令の概要について学習する。併せて、現代社会の電波利用の現状や今後の課題等について紹介する。
授業計画	第 1 回　通信の歴史と現代社会(1)伝信・伝話から有線電気通信 第 2 回　通信の歴史と現代社会(2)無線通信の夜明けから衛星通信 第 3 回　電波法令と関係法令 ～ 法律がなぜ必要なんだろう ～ 第 4 回　法律用語の基礎知識、電波法の基本的用語、電波法総則 第 5 回　無線局の免許 第 6 回　演習問題およびコラム「携帯電話」 第 7 回　無線設備 第 8 回　演習問題およびコラム「デジタル放送」 第 9 回　無線従事者制度・無線局の運用 第10回　演習問題およびコラム「無線LAN」 第11回　監督・雑則・罰則 第12回　演習問題およびコラム「電子タグ」 第13回　電波利用施設の実際(施設見学等) 第14回　放送法規、有線通信法規など関係法令 第15回　授業のまとめこのほか時間があれば「電磁波の生体影響」や「電波監視」などについても紹介する。
授業形態	講義
達成目標	国家試験レベルの電波法令に関する知識を習得し、実際の電波利用について説明できる。
評価方法	出席、授業での小テスト、期末試験
評価基準	小テスト 50%、期末試験 50%の重み付けで評価し 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書 ： 電気通信振興会編著「第一級・第二級陸上特殊無線技士・国内電信級陸上特殊無線技士用法規」(無線従事者養成課程用標準教科書)(財)電気通信振興会発行参考書 ： 今泉至明著「電波法要説」(財)電気通信振興会発行
履修条件	なし
履修上の注意	毎回の授業前に教科書の該当部分を必ず読んでおくこと。
オフィスアワー	なし、ただし電子メールによる質問や相談等は随時受け付ける。
備考・メッセージ	教科書は電気電子工学科・電気事務室で入手できます。

講義科目名: **コンピュータシステムⅠ**
英文科目名: **Computer System Ⅰ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
劉 震			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	コンピュータシステムⅠでは、コンピュータの歴史から、システムの基本構成、データ表現、計算機回路および基本動作などについて学ぶ。
授業計画	1. コンピュータの歴史 2. ハードウェアの仕組みと原理 3. 数の表現法 4. 論理回路1 5. 論理回路2 6. 論理回路3 7. 命令実行制御の方法 1 8. 命令実行制御の方法 2 9. 命令実行制御の方法 3 10. 記憶とその管理方法 1 11. 記憶とその管理方法 2 12. 記憶とその管理方法 3 13. コンピュータアーキテクチャの評価 14. 並列コンピュータ 15. コンピュータの将来
授業形態	講義
達成目標	コンピュータの基本について説明できるようになる
評価方法	レポートにより評価する
評価基準	レポート100%
教科書・参考書	特に無し
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **コンピュータシステムⅡ**
英文科目名: **Computer System Ⅱ**

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
劉　震			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	コンピュータシステムⅡでは、ソフトウェアを中心にして講義する。コンピュータのソフトウェアの基礎知識、ソフトウェアの役割から、プログラミング言語、コンパイラ、オーペレーティングシステム、データベースの基礎、そしてソフトウェアの開発と評価について学ぶ。
授業計画	1. コンピュータとソフトウェアの役割 2. プログラミング言語1 3. プログラミング言語2 4. プログラミング言語3 5. コンパイラ1 6. コンパイラ2 7. コンパイラ3 8. オペレーティングシステム1 9. オペレーティングシステム2 10. オペレーティングシステム3 11. データベースの基礎1 12. データベースの基礎2 13. データベースの基礎3 14. ソフトウェアの開発 15. ソフトウェアの評価
授業形態	講義
達成目標	コンピュータのソフトウェアについて説明できるようになる
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価とレポートにより評価する
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価20%　レポート80%
教科書･参考書	特に無し
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	特に無し

講義科目名： **電気電子基礎実験**
英文科目名： Electric and Electronic Fundamental Experiments

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
未　定、水野　裕志、宮副　文雄			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	電気電子工学に欠かすことのできないオシロスコープや電流・電圧計などの計測機器の基本的な使用方法を習得する。電源回路における様々な波形やリサージュ波形をオシロスコープにより観察することで、実践的に学んでいく。また、電子回路の基本素子であるダイオードやトランジスタの特性、または共振回路から基本的な電子回路のしくみを理解する。さらに、デジタル回路の基本である論理回路については実験を通し学習する。最終的には電子回路を組み立て、これまで学んだ知識の確認を行い実践的に学ぶ。
授業計画	第 1 回：ガイダンス(実験の進め方、レポートの書き方) 第 2 回：オシロスコープによる測定 I 第 3 回：オシロスコープによる測定 II 第 4 回：オシロスコープによる測定 III 第 5 回：ダイオードの特性 第 6 回：トランジスタの特性 I 第 7 回：トランジスタの特性 II 第 8 回：予備日 第 9 回：直並列共振回路 第 10 回：論理回路 I（演習と実習） 第 11 回：論理回路 II（演習） 第 12 回：論理回路 II（実習） 第 13 回：電子回路の組み立て I 第 14 回：電子回路の組み立て II 第 15 回：予備日
授業形態	実験実習、グループに分かれて実習（指導教員より指示がある）
達成目標	オシロスコープや電子電圧計などの計測機器の基本的な使用方法や、ダイオードやトランジスタの特性についての基礎知識を修得することを達成目標とする。
評価方法	実験実習態度 30 点＋提出レポート 70 点＝計 100 点満点 （実験実習での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点）
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・第 1 回ガイダンス時にテキストを配布する。 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	「電気工学基礎 I 及び II」、「電子工学基礎」の単位を修得しておくとさらに実験に関する知識が深まる。
オフィスアワー	指導教員より指示がある
備考・メッセージ	電気電子基礎実験では、(臨床工学技士に必要な実験科目であり、*医療電子コースに限る)工学の基礎知識に基づく科目である。基礎的な電気分野の知識はもちろんのこと、最低限必要なオシロスコープの使用方法などを学ぶ良い機会なので、興味を持って実験に取り組んで頂きたい。

講義科目名: **電気電子基礎実験**
英文科目名: Electric and Electronic Fundamental Experiments

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	必修
担当教員			
清山　浩司、宮副　文雄			
2年次	工学部	週 4 時間	

講義概要	この基礎実験は、電気・電子工学実験全般の習得に対して、正しい実験態度を養成し、実験の一般的知識を与え、基礎的な測定技術を身に着け、安全に実験を行い、速やかに報告書を作成させる狙いがある。学生はこの実験により電気・電子工学の知識を確実なものにし、その理論の確証を得るので、学生がこの実験技術を習得することは非常に重要である。
授業計画	第1回:ガイダンス(実験の進め方、レポートの書き方) 第2回:オシロスコープによる測定Ⅰ 第3回:オシロスコープによる測定Ⅱ 第4回:オシロスコープによる測定Ⅲ 第5回:ダイオードの特性 第6回:トランジスタの特性Ⅰ(静特性) 第7回:トランジスタの特性Ⅱ(動特性) 第8回:予備日 第9回:直並列共振回路 第10回:論理回路Ⅰ(演習と実習) 第11回:論理回路Ⅱ(演習) 第12回:論理回路Ⅱ(実習) 第13回:電子回路の組み立てⅠ 第14回:電子回路の組み立てⅡ 第15回:予備日
授業形態	実験実習、グループに分かれて実習(指導教員より指示がある)
達成目標	オシロスコープや電子電圧計などの計測機器の基本的な使用方法や、ダイオードやトランジスタの特性についての基礎知識を修得することを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、レポート提出による総合評価
評価基準	講義態度:30%、レポート:70%　ただし、全てのテーマの実験を行い、レポートを提出することが単位の修得要件である。
教科書・参考書	「電気電子基礎実験指導書」長崎総合科学大学　電気電子工学科編
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	医療工学コースは受講不可。(医療工学コースは前期に受講する)
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	各実験テーマを終了したら必ずレポートを提出し、各自保管のレポート提出表に担当教員の受領印をもらうこと。

講義科目名: **電気電子工学実験Ⅰ**
英文科目名: Experiments on Electrical and Electronic Engineer.

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	必修
担当教員			
大山健･田中僚･尾崎誠一･宮副文雄			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	電動機、パワーエレクトロニクス、増幅器、伝送回路及びアナログ･デジタル技術等の実験を通して、講義で修得した知識や理論を現実の機器によって再確認する。更に、実験技術･計測技術を身に付け、データの整理、報告書の書き方を修得することによりエンジニアとしての生きた知識を身に付ける。
授業計画	1）ガイダンス 2）直流電動機の速度制御 3）三相誘導電動機の特性試験 4）サイリスタによる電力変換の実験 5）インバータの実験 6）トランジスタの増幅実験 7）帰還増幅器の実験 8）レポートの指導 9）伝送回路の実験 10）論理回路 11）AD/DA 変換回路 12）パワーMOSFET によるスイッチング制御の実験 13）PIC マイコン応用の電子回路製作実習（Ⅰ） 14）PIC マイコン応用の電子回路製作実習（Ⅱ） 15）予備日
授業形態	実験
達成目標	実験技術と計測技術、回路配線技術を身に付ける。また計測データの整理方法と実験結果の分析と考察、及び報告書のまとめ方を修得する。
評価方法	出席回数、レポート提出数およびその内容で評価する。
評価基準	提出レポートの内容評価によって評価し、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト:長崎総合科学大学「電気電子工学実験Ⅰ指導書」
履修条件	特に無し
履修上の注意	電気電子工学科の学生は必須科目である。
オフィスアワー	随時の時間帯
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **電気電子工学実験Ⅱ**
英文科目名: Experiments on Electrical and Electronic Engineer.

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	必修
担当教員			
大山　健、宮副　文雄、田中　僚、尾崎　誠一			
3年次	工学部	週4時間	

講義概要	シーケンス制御、同期発電機、インバータ、通信技術、光伝送、センサー技術、デジタル技術等の応用実験を通ずして、今迄学んだ知識や理論を現実の機器によって確かな知識として習得する。更に実験技術･計測技術を修得することにより、エンジニアとしての生きた知識を身に付ける。
授業計画	1)実施にむけての指導 2)シーケンス制御の実験 3)エプスタイン鉄損試験機による鉄損の測定 4)三相同期発電機の特性試験 5)PWM インバータの実験 6)高電圧実験 7)光伝送の実験 8)PCM 通信の実験 9)直流定電圧電源回路 10)論理回路とマイクロコンピュータ 11)CMOS-IC の静特性、動特性 12)センサー信号の A-D 変換技術(その1) 13)センサー信号の A-D 変換技術(その2) 14)レポート提出の指導 15)予備日
授業形態	実験
達成目標	実験技術、計測技術及び回路配線技術を身に付ける。また、計測データの整理と考察方法についての知識を身に付ける。
評価方法	出席状況と各課題レポート提出数により評価する。
評価基準	出席点30%、レポート提出状況70%で総合評価する。
教科書･参考書	長崎総合科学大電気電子工学科「電気電子工学実験Ⅱ指導書」
履修条件	特になし
履修上の注意	電気電子工学科学生は必修科目である。
オフィスアワー	随時の時間帯
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **電気製図**
英文科目名: Electrical Drawing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年	2単位	選択
担当教員			
池田　雅博			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	電気機器や電気・電子装置の製作、据付、及び取り扱いなどの目的で描かれる図面を「電気製図」という。本講義では、製図に用いるJIS規格に基づいた機械製図の手法を学んだ後、電気製図独特の電気図記号を用いた電気の接続図、配線図、系統図等の製図技術を修得する。実習にはCAD(computer-aide design)を用い、コンピュータで設計業務が行える技術者となるための技量を身につける。
授業計画	1. 講義:製図の基礎 実習:第三角法の実習その1 2. 講義:製作図 実習:第三角法の実習その2 3. 講義:機械要素 実習:第三角法の実習その3 4. 講義:電気器具・電気機器 実習:第三角法の実習その4とCADシステムの説明 5. 講義:電気設備 実習:CADの使用法(基本操作:線を引く・消す・図面の保存) 6. 講義:電子機器用部品 実習:CADの使用法(基本操作:寸法の定まった図の作図) 7. 講義:電子機器 実習:CADの使用法(基本操作:円・円弧の作図と部分消し) 8. 実習:CADの使用法(基本操作:図形の作図, 寸法記入, 文字記入) 9. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅰ　その1) 10. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅰ　その2) 11. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅱ　その1) 12. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅱ　その2) 13. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅲ　その1) 14. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅲ　その2) 15. 実習:CADによる課題製図(課題製図Ⅲ　その3)
授業形態	CADを用いた演習
達成目標	電気図記号を用いた電気の接続図、配線図、系統図等の製図技術を行えるようになる
評価方法	レポート提出、課題製図の提出
評価基準	レポート提出:30%　課題製図:70%
教科書・参考書	教科書はなし、資料を適宜配布する。
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	特に無し
備考・メッセージ	特に無し

講義科目名: **科学技術英語**
英文科目名: Scientific English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	選択
担当教員			
奥野　公夫(代表)			
4年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	電気電子工学分野の英語の文献や科学英語テキストなどにより所属ゼミ毎のグループ輪講を行い、専門英語、英語文献、英語論文に馴れ、読解力と理解力を付ける。
授業計画	各研究室の授業計画による。
授業形態	講義
達成目標	専門英語、科学英語文献に馴れ、読解力と理解力を付けること。
評価方法	毎回の読解力、理解力により判断する。
評価基準	毎回の読解力、理解力により総合評価する。
教科書・参考書	各研究室の授業内容による(資料提供)。
履修条件	無し
履修上の注意	毎回出席すること
オフィスアワー	講義時間を利用すること。
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **職業指導Ⅰ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 職業とは何かを考えながら、産業社会の変化と労働形態の変化を詳述し、職業指導の必要性や職業選択の論理、職業的発達と進路形成等を講義する。 2. 人間としてのあり方、生き方に関わる生涯各期のキャリアの発達と教育について講義する。
授業計画	第 1 回:講義のオリエンテーション(講義の全容を把握する) 第 2 回:職業とは何か、職業への意識の変化 第 3 回:産業社会の変化と労働形態 第 4 回:職業指導の必要性 第 5 回:職業選択に関する理論 第 6 回:職業適応理論 第 7 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(1) 第 8 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(2) 第 9 回:職業生活の心理 第 10 回:欧米における職業指導の歴史的発展と現状 第 11 回:欧米における職業指導理論の潮流 第 12 回:わが国における職業指導の歴史的発展 第 13 回:わが国における進路指導の課題と展望 第 14 回:学校教育と労働市場との接続 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校において「職業指導」を担当する立場から、生徒が職業についての知識、職業観、および勤労を重んずる態度、個性に応じて主体的に進路を選択する自己指導力を培うことが求められる。このような知識・態度を養い後期の実践活動における指導法を習得する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **職業指導Ⅱ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 学校教育の法的規定と職業指導の基礎理論を基にして、生徒が主体的に進路を選択し、自己実現を図るための具体的な就職指導や進路指導計画の作成等の実践について講義する。 2. キャリアカウンセリングや労働機関における職業指導について講義する。
授業計画	第 1 回:職業指導と進路指導 第 2 回:学校教育における進路指導の教育的意義 第 3 回:進路指導の活動領域 第 4 回:個人理解に関する活動 第 5 回:人間理解の基本的立場とその特徴を踏まえ生徒理解の方法を考える 第 6 回:進路指導に関する諸検査(1) 第 7 回:進路指導に関する諸検査(2) 第 8 回:Vocational Readiness Test 実習(1) 第 9 回:Vocational Readiness Test 実習(2) 第 10 回:進路情報の収集、活用に関する活動 第 11 回:進路指導計画の作成(1) 第 12 回:進路指導計画の作成(2) 第 13 回:キャリアカウンセリング 第 14 回:職業安定機関の行う職業指導 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校で教師として職業(進路)指導に関わることを念頭において、職業指導の基礎理論と生徒が自ら考え、主体的に進路を選択できる能力を培うための具体的な実践活動を学び、進路指導のあるべき方向を探求する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **情報工学演習**
英文科目名: Information Engineering Practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
劉　震			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	臨床工学におけるさまざまな工学技術問題に対処するためには、情報工学的な知識は不可欠である。この科目では、電子工学発展の原動力となった通信工学の基礎理論と基礎技術及び、現在の情報通信ネットワークの基礎について学習する。情報工学の総論をはじめに理解し、臨床工学と情報工学・情報通信・多重通信の概念・基礎理論を分かりやすく講義する。
授業計画	第 1 回:臨床工学とシステム工学 第 2 回:臨床工学と情報処理工学 第 3 回:情報処理工学総論 第 4 回:正弦波 第 5 回:回路の定常応答 第 6 回:インパルス応答関数と伝達関数 第 7 回:システムの安定性 第 8 回:スペクトル 第 9 回:雑音・相関関数 第 10 回:フィードバック制御 第 11 回:システム工学演習 第 12 回:まとめ 第 13 回:まとめと演習 第 14 回:国家試験対策と演習 第 15 回:国家試験対策と演習
授業形態	講義演習形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「情報工学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、レポート提出による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、レポート:70%
教科書・参考書	・情報工学／鈴木他／コロナ社 ・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	「情報工学」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は、臨床工学技士に必要な科目であり、電子カルテなど、医療情報の分野における、工学の基礎知識に基づく科目でもあるので、情報技術の基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **システム工学**
英文科目名: System Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
岩橋　正國			
3 年次	工学部	集中講義	

講義概要	臨床工学に必要なシステム理論、信号理論、制御理論の基礎について学習する。臨床工学とシステム工学、システム工学概論を理解した後に、インパルス応答、ラプラス変換、伝達関数、周波数応答関数、利得と位相遅れ、ステップ応答、安定性の概念、ラウス、フルビッツの安定判別法、スペクトル、不規則変動現象の例と分布、雑音の統計的性質、自己相関関数、フィードバック制御等の各基礎的理論を学ぶ。
授業計画	第 1 回:臨床工学とシステム工学 第 2 回:システム工学概論 第 3 回:インパルス応答 第 4 回:ラプラス変換 第 5 回:伝達関数 第 6 回:周波数応答関数、利得と位相遅れ 第 7 回:ステップ応答 第 8 回:安定性の概念 第 9 回:ラウス、フルビッツの安定判別法 第 10 回:スペクトル 第 11 回:不規則変動現象の例と分布 第 12 回:雑音の統計的性質 第 13 回:自己相関関数 第 14 回:フィードバック制御 1(制御とは) 第 15 回:フィードバック制御 2(生体における調節)
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2　種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「システム工学」分野の基礎的問題が解答できることも目標とする。
評価方法	受講態度 30 点＋期末試験 70 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	応用数学や電子工学の分野の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	システム工学は、臨床工学技士に必要な科目であり、電気工学や電子工学の範囲に大きくかかわっている。最低限必要な知識の修得を本講義の目標にし、興味を持って学習してほしい。

講義科目名： **人の構造及び機能**
英文科目名： Structure and Function of Human Body

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
谷山　紘太郎			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	人体の構造(解剖学)と機能(生理学)を中心に基礎的内容について系統的に学習する。また、生命現象を総合的に理解し、解剖学と生理学の基本である構造の科学と、機能の科学を習得するための基礎的能力を養う。
授業計画	1. 人体の発生の概要 第1回:人の構造の概要 2. 細胞と組織 第2回:細胞の特徴 第3回:各組織の構造 3. 器官系統の解剖及び生理的機能 第4回:骨格・筋 第5回:呼吸器系 第6回:循環器系(体液を含む) 第7回:消化器系(代謝・栄養を含む) 第8回:泌尿器系 第9回:内分泌系 第10回:生殖器 第11回:神経 第12回:神経系 第13回:感覚器 第14回:体温、防御機構 第15回:内臓諸器官
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「人の構造及び機能」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験(100 点満点)で成績評価をする。
評価基準	定期試験 100 点満点で、60点以上を合格とする。0－60 点未満を D(不合格)、60－70 点未満を C、70－80 点未満を B、80－100 点を A とする。
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」小野他　金原書店 「トートラ人体解剖生理学」佐伯訳他　丸善(株) 授業全般の資料冊子を第1回目の講義時に配布する
履修条件	特になし
履修上の注意	配布した資料冊子と参考書の「トートラ人体解剖生理学」を用いて予習を行い、基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。少なくとも復習をすることが次回の講義内容の理解につながる。
オフィスアワー	常時
備考・メッセージ	本授業は医療機器のエンジニア、臨床工学技士に必修の科目であり、また食品衛生管理者の資格取得にも必修の科目である。高次学年において、重要となる解剖学の基礎的学問であるので、生物学などの基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **解剖学**
英文科目名: Anatomy

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	2単位	選択
担当教員			
本村　政勝			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	人体の基本を理解し、人体解剖、解剖学、生理学、人間生理学の基礎を修得することを目的にする。また、人体模型による解説及び実習も一部含めて各部位ごとに学習する。
授業計画	第 1 回:人体の構成 第 2 回:骨格と筋 第 3 回:神経 第 4 回:神経と感覚器 第 5 回:脳科学 第 6 回:消化器 第 7 回:内分泌・生殖器 第 8 回:呼吸器 第 9 回:循環器 第 10 回:腎臓・泌尿器 第 11 回:血液と体液 第 12 回:まとめ 第 13 回:まとめ・演習 第 14 回:演習問題と解説 第 15 回:試験問題模擬演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「解剖学」分野の基礎的問題が解答できる程度の解剖学の基礎知識を習得することを目標とする。
評価方法	出席・授業態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験および演習による総合評価
評価基準	定期試験で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・トートラ人体解剖生理学／佐伯訳　他／丸善(株) ・授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	1　年次・前期開講の「人の構造及び機能」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義内容は臨床工学技士に必要な科目であり、1　年次前期に開講している「人の構造及び機能」をより詳細に説明し、またその復習を行うものである。

講義科目名: **看護学概論**
英文科目名: Nursing science outline

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
川添　薫			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	看護とは何か、誰に対して、どのような機能、役割を持って行うかの考え方が歴史的にどのように変化し、現在に至っているかについて講述する。また、個人のライフスタイルや人生感を治療に生かし、療養生活、チーム医療に反映させる看護及び患者に接するにあたって要求される基本的態度、考え方などを学習する。まず、看護の歴史を理解し、看護の本質を歴史の中から読み解き、患者への対応、患者の心理、看護の対象、人工臓器をもつ患者の看護など実践的な看護業務とその基本理念を学ぶ。
授業計画	第 1 回:看護の歴史－Ⅰ 第 2 回:看護の歴史－Ⅱ 第 3 回:看護の本質と基礎－Ⅰ 第 4 回:看護の本質と基礎－Ⅱ 第 5 回:患者への対応 第 6 回:患者の心理 第 7 回:看護の対象 第 8 回:人工臓器をもつ患者の看護 第 9 回:地域医療・離島医療 第 10 回:チーム医療 第 11 回:看護業務と臨床工学技士の役割 第 12 回:臨床現場における看護師の現況 第 13 回:清潔操作 第 14 回:ガウンテクニックと手術室での業務 第 15 回:まとめと演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	臨床工学技士以外の医療スタッフの業務を理解し、病院内における患者とその家族の心理と対応についても学習する。さらに、看護業務で必要となる基本的技術について理解することを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・医学概論／江部　他／コロナ社 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	将来、医療従事者として業務を行う全ての学生を対象とする。
履修上の注意	医学概論の講義を受講したうえで講義を受けると理解しやすい。
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義では医療行為に大切な概念である「看護」について学習する。臨床工学技士として、患者と触れ合うことは大切なことである。医療チームについてなど医療業務を行う上で大切な基礎知識と合わせて学んで頂きたい。

講義科目名: **看護学概論**
英文科目名: Nursing science outline

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
川添　薫			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	看護とは何か、誰に対して、どのような機能、役割を持って行うかの考え方が歴史的にどのように変化し、現在に至っているかについて講述する。また、個人のライフスタイルや人生感を治療に生かし、療養生活、チーム医療に反映させる看護及び患者に接するにあたって要求される基本的態度、考え方などを学習する。まず、看護の歴史を理解し、看護の本質を歴史の中から読み解き、患者への対応、患者の心理、看護の対象、人工臓器をもつ患者の看護など実践的な看護業務とその基本理念を学ぶ。
授業計画	第 1 回:看護の歴史－Ⅰ 第 2 回:看護の歴史－Ⅱ 第 3 回:看護の本質と基礎－Ⅰ 第 4 回:看護の本質と基礎－Ⅱ 第 5 回:患者への対応 第 6 回:患者の心理 第 7 回:看護の対象 第 8 回:人工臓器をもつ患者の看護 第 9 回:地域医療・離島医療 第 10 回:チーム医療 第 11 回:看護業務と臨床工学技士の役割 第 12 回:臨床現場における看護師の現況 第 13 回:清潔操作 第 14 回:ガウンテクニックと手術室での業務 第 15 回:まとめと演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	臨床工学技士以外の医療スタッフの業務を理解し、病院内における患者とその家族の心理と対応についても学習する。さらに、看護業務で必要となる基本的技術について理解することを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・医学概論／江部　他／コロナ社 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	将来、医療従事者として業務を行う全ての学生を対象とする。
履修上の注意	医学概論の講義を受講したうえで講義を受けると理解しやすい。
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義では医療行為に大切な概念である「看護」について学習する。臨床工学技士として、患者と触れ合うことは大切なことである。医療チームについてなど医療業務を行う上で大切な基礎知識と合わせて学んで頂きたい。

講義科目名: **医学概論**
英文科目名: Introduction to Medicine

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	選択
担当教員			
谷山　紘太郎、川添　薫			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	医学は、解剖学、生理学、病理学などの基礎医学、内科、外科、整形外科などの臨床医学、衛生学、公衆衛生学、法医学などの社会医学からなる。このように多岐にわたる医学分野と、その社会的適応である医療を進歩させるためには他分野の支援協力が不可欠でありチーム医療も重要になる。また、医学の発達、医療技術の発達、医療従事者の倫理などについて総合的に学習する。
授業計画	第1回:医学・医療の歴史的変遷(世界の歴史) 第2回:医学・医療の歴史的変遷(日本の歴史) 第3回:医学・医療の歴史的変遷(長崎の歴史) 第4回:医療機器の歴史的変遷 第5回:医療従事者の倫理 第6回:患者の権利 第7回:医療関係者の倫理 第8回:医療制度 第9回:医療施設 第10回:医療関係職種とチーム医療 第11回:健康保険制度 第12回:将来の展望 第13回:臨床工学技士とは 第14回:臨床工学技士の将来 第15回:まとめ
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	MME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床生理学」が含まれている全般の分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。また、臨床分野における計測機器・治療機器の関わりについても理解することを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」小野他　金原書店 「医学概論」日本エム・イー学会監修　コロナ社 適宜、プリントを配布する
履修条件	医療を目指す学生は本講義を受けてから専門教科を受けるとよい。
履修上の注意	「臨床工学技士標準テキスト」医学概論分野の予習を行い、その基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義ではチーム医療について学習するため、医療従事者としての心得を身につけて、他の基礎知識を修得してほしい。

講義科目名: **病理学概論**
英文科目名: Introduction to Pathology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	1単位	選択
担当教員			
谷山紘太郎			
2年次	工学部	週2時間(クオーター前半)	

講義概要	病気(疾病)の原因・発症機序・病変の特徴・合併病変などを通して、病気の本態を理解し、主な疾病の病理学像及び検査方法を学習する。これによって病気の治療や予防及び検査の関係を修得する。
授業計画	1. 総論 第1回:病理学の概要 第2回:細胞傷害の機能とその適応 ー細胞傷害の原因と機序 ー細胞傷害に対する細胞の適応と修復 第3回:物質代謝障害 第4回:循環障害 第5回:退行性病変 第6回:炎症 第7回:腫瘍 第8回:臨床薬理学とともに、まとめ
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「病理学概論」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度により定期試験の受験資格を認定する。定期試験(100 点満点)で成績評価する。
評価基準	定期試験 100 点満点で、60 点以上を合格とする。0ー60 点未満を不合格(D)とする。60ー70 点未満を C、70ー80 点未満を B、80ー100 点を A とする。
教科書・参考書	授業全般の資料冊子を第 1 回目の授業で配布する。 「臨床工学技士標準テキスト」 小野他　金原出版
履修条件	特になし
履修上の注意	「人体の構造及び機能」などの基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	常時
備考・メッセージ	本講義は、臨床工学技士に必要な科目であり、医療業務に欠かせない疾患などの基礎知識に基づく科目である。解剖学などの知識と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床薬理学**
英文科目名: Clinical Pharmacology and Therapeutics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	1単位	選択
担当教員			
谷山 紘太郎			
2 年次	工学部･電気電子工学科	週 2 時間(クオーター後半)	

講義概要	臨床工学技士も幅広い知識が求められ、薬理学の基本的な理解が不可欠となる。そのためにここでは、薬理学の歴史、薬物の薬効、体内動態、副作用、臓器障害による影響などについて、また、今日の医療現場において使用される薬剤の作用機序、適応等を中心に学習する。
授業計画	第1回:総論、薬物受容体 第2回:中枢神経に作用する薬、解熱･鎮痛･抗炎症薬 第3回:麻酔薬、自律神経薬 第4回:自律神経薬、循環器系に作用する薬 第5回:血液系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬 第6回:消化器系に作用する薬、ホルモン関連薬 第7回:抗感染症薬、抗癌薬、消毒薬 第8回:まとめと演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床薬理学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席･授業態度により定期試験の受験資格を認定する。定期試験(100 点満点)で成績評価する。
評価基準	定期試験 100 点満点で、60 点以上を合格とする。0－60 点未満を不合格(D)とする。60－70 点未満を C、70－80 点未満を B、80－100 点を A とする。
教科書･参考書	授業全般の資料冊子を第 1 回目の授業時に配布する。 「臨床工学技士標準テキスト」小野他 金原書店
履修条件	特になし
履修上の注意	生理学、解剖学などの基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	常時
備考･メッセージ	臨床薬理学は臨床工学技士に必要な科目であり、生物学、解剖学、さらには病理学分野でもある各臓器に関連する疾患などの基礎知識も合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床薬理学**
英文科目名: Clinical Pharmacology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	1単位	選択
担当教員			
谷山紘太郎			
2年次	工学部	週1時間	

講義概要	臨床工学技士も幅広い知識が求められ、薬理学の基本的な理解が不可欠となる。そのためにここでは、薬理学の歴史、薬物の薬効、体内動態、副作用、臓器障害による影響などについて、また、今日の医療現場において使用される薬剤の作用機序、適応等を中心に学習する。
授業計画	第1回:総論 第2回:中枢神経に作用する薬 第3回:解熱・鎮痛・抗炎症薬 第4回:麻酔薬 第5回:自律神経薬 第6回:循環器系に作用する薬 第7回:血液系に作用する薬 第8回:呼吸器系に作用する薬 第9回:消化器系に作用する薬 第10回:抗感染症薬 第11回:抗癌薬 第12回:消毒薬 第13回:ホルモン関連薬 第14回:まとめと演習 第15回:国家試験対策
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床薬理学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験・レポート提出による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、定期試験・レポート:70%
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」小野他　金原書店 適宜、プリントを配布する
履修条件	特になし
履修上の注意	生物学、解剖学などの基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	臨床薬理学は臨床工学技士に必要な科目であり、生物学、解剖学、さらには病理学分野でもある各臓器に関連する疾患などの基礎知識も合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医用工学概論**
英文科目名: Introduction to Medical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	4 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水野　裕志			
2年次	工学部	週4時間	

講義概要	電気･電子回路の基礎理論から生体の生理特性の測定までを重視し、電気的な安全性と生体計測応用回路にいたるまでを学ぶ。また、特に臨床工学技士が扱う治療、検査、計測分野における医療機器に関しては、その構造、原理、機能、物理･化学特性などの基本事項から、現在の医用工学の技術が各機器にどのように応用されているかを学ぶ。さらに、これらの知識をもとに、新たな医療･福祉機器への応用として、今後どのような機器が必要となってくるかを各地現在までに行われている研究成果を包括的に学習する。
授業計画	第1回:生体の構造と機能と特異性 第2回:生体の物理･化学特性と特異性 第3回:生体システムの解析とシミュレーション 第4回:生体計測の特徴と方法 第5回:物理エネルギーによる治療 第6回:生体モデルとシミュレーション 第7回:人工臓器 第8回:生体情報の処理 第9回:病院管理および地域医療 第10回:生体と環境 第11回:医用工学と安全 第12回:医療工学および医療情報学に関する演習 第13回:まとめ、確認のための演習 第14回:臨床工学技士国家試験対策 第15回:臨床工学技士国家試験対策
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で医用工学分野全般の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･医用工学概論／嶋津　他／コロナ社 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	本講義は工学の基礎知識に基づく科目であるが、生体計測、血液浄化、循環器など、高次学年で学習する医療機器に関する基礎知識の紹介も行うので、広い範囲にはなるが興味を持って勉強してほしい。

講義科目名: **公衆衛生学**
英文科目名: Public　Health

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
川添　薫			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	公衆衛生は、人々の健康水準を向上させるための理論と技術の開発からなる。国民全体の健康水準を向上させるためには、生活環境の整備や生活習慣の改善、予防接種や早期発見・早期治療など、病気の罹患者や進行を予防する必要がある。また、国や自治体などの組織的取り組みによって人々の健康の保持、予防医学の重要性を認識させることも重要である。こうした公衆衛生の全容と各分野について学習する。特に、疾病予防に関する国内外の現状と課題を理解し、疫学調査方法による公衆衛生の維持促進が出来るよう講義する。
授業計画	第 1 回:公衆衛生の概念 第 2 回:健康の定義 第 3 回:環境と健康 第 4 回:疾病・障害の概念 第 5 回:疫学の意義と調査方法 第 6 回:人口静態統計・人口動態統計 第 7 回:疾病・障害統計 第 8 回:予防医学の概念 第 9 回:一次予防・二次予防・三次予防・感染症と対策 第 10 回:精神保健・母子保健・老人保健・学校保健 第 11 回:労働衛生・保健・医療・福祉・介護の施設と機能 第 12 回:健康保持増進 第 13 回:社会保障制度 第 14 回:生活環境 第 15 回:演習問題
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「公衆衛生学」が含まれている全般の分野の基礎的問題が解答できる程度の公衆衛生学の基礎知識を習得することを目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・医学概論／江部　他／コロナ社 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	臨床工学コース・生命環境コース等の学生で、公衆衛生学の受講が必要な学生。
履修上の注意	国家試験受験資格で必要な授業であり、本教科は、幅広い内容である為、復習と予習を十分にしておくこと。
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義は医療従事者及び医療関係の職種に必要な科目である。医療に関する制度など、医療行為に欠かせない知識なので、興味を持って学んで頂きたい。

講義科目名: **医用機械工学**
英文科目名: Mechanical Engineering for Clinical Engineer

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水野　裕志			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	人体の機能のなかで、心臓血管系の血液循環機能や筋肉骨格系の運動機能などは純粋に機械的な機能であり、その動作原理は機械工学で扱われているものと同じである。近年の高度に発達した医療機器は電気工学や電子工学の技術を適用したものであるが、人工心肺、透析装置、人工呼吸器などの生体機能代行装置は、ポンプという代表的な流体機械の機能を有し、その原理を機械工学に依存している。また、義肢、義足、人工骨、人工関節などの設計製作や、医療機器の運用、保守管理には機械工学の知識が必要である。このような医療および医療機器に関する諸問題に対処するための機械工学の基礎を講義する。
授業計画	第 1 回:医用機械工学の概要 第 2 回:力のつり合い(材料力学) 第 3 回:応力、ひずみ 第 4 回:粘弾性(力と運動) 第 5 回:力学的基礎 第 6 回:複雑な運動の解析 第 7 回:エネルギーと仕事 第 8 回:圧力の基本的な概念 第 9 回:医療で現れるさまざまな圧力 第 10 回:流体力学(流体の運動) 第 11 回:流体に関する医療機器 第 12 回:音波と超音波 第 13 回:熱力学(熱現象、熱とエネルギー変換) 第 14 回:等価回路 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「医用機械工学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋中間試験 30 点＋期末試験 50 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ･生体物性/医用機械工学／池田他／秀潤社 ･第 1 回目の講義にプリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	数学、物理の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	本講義は臨床工学技士に必要な科目であり、工学の基礎知識に基づく科目である。工学の基礎、数学、物理と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **放射線工学概論**
英文科目名: Introduction to Radiation Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
上谷　雅孝、森川　実			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	医学的診断・治療に用いられている放射線の物理的基礎知識は医療にとって必要不可欠である。放射線の検出方法、生体との相互作用、治療・診断への応用、さらに放射線の安全管理など臨床工学に必要な放射線工学の基礎知識について学ぶ。放射線の特性、発生機構、放射性崩壊の法則、放射線と物質の相互作用、放射線測定器と測定、X 線発生と X 線撮影及び、X 線 CT、PET、の等の医療機器に関係する内容を講義する。さらに、電子線及び高エネルギーX 線、粒子線、密封放射線源とその利用、生物学的な影響、環境放射線と放射線防御について幅広く講義する。
授業計画	第 1 回:放射線の特性 第 2 回:放射線の発生機構 第 3 回:放射性崩壊の法則 第 4 回:放射線と物質の相互作用 第 5 回:放射線測定器 第 6 回:放射線量の測定 第 7 回:X 線発生と X 線撮影 第 8 回:X 線 CT 第 9 回:PET 第 10 回:電子線及び高エネルギーX 線 第 11 回:粒子線 第 12 回:密封放射線源とその利用 第 13 回:放射線の生物学的な影響 第 14 回:環境放射線と放射線防御 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「放射線工学」分野全般の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、レポートによる総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、定期試験:70%
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	物理などの基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は臨床工学技士に必要な科目であり、放射線装置などの管理も業務にかかわってくる。工学の基礎、物理と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床医学総論Ⅰ**
英文科目名: Clinical Medicine for Clinical Engineering Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水田　陽平			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士の業務に必要な臨床医学知識について幅広く学習し、医療現場で行われている医療行為について、その概要と体制について、基本から応用まで理解する。前半は臨床医学総論として臨床医学の歴史、体の仕組み、臨床医学検査、救急医療、感染症など医療者として理解しておかなければならない基本事項について習得する。後半は、呼吸器疾患、循環器疾患、消化管疾患、肝･胆･翠疾患の病態と治療について学習する。
授業計画	第 1 回:臨床医学の歴史 第 2 回:体の仕組み 第 3 回:臨床医学検査 第 4 回:救急医療 第 5 回:感染症 第 6 回:中毒性疾患 第 7 回:呼吸器(構造と機能) 第 8 回:呼吸器疾患 第 9 回:循環器(構造と機能) 第 10 回:心電図の読み方 第 11 回:循環器疾患 第 12 回:消化器(構造と機能) 第 13 回:消化管疾患 第 14 回:肝･胆･膵疾患 第 15 回:総括および関連した過去の国家試験問題の解説
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	臨床医学総論および代表的な呼吸器･循環器･消化器疾患についてポイントを説明できることを目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	講義中の質疑･応答を積極的に行う。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	過去の国家試験問題の解説を組み込みながら理解を深めていく。

講義科目名: **臨床生化学**
英文科目名: Clinical Biochemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年次	1単位	選択
担当教員			
本村　政勝			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	生命現象を物質レベルの変化とエネルギー代謝の視点から解説し、生化学の基礎及び検査法などについて学習する。また、生体における代謝の基礎及びその疾病検査とその関連性についても学習する。
授業計画	第 1 回:総論 第 2 回:糖質 第 3 回:脂質 第 4 回:蛋白質 第 5 回:核酸・副栄養素 第 6 回:疾患ー癌・先天性・代謝病 第 7 回:臨床検査
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床生化学」分野の基礎的問題が解答できる程度の生化学とそれを応用した検査法についての知識を修得することを目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験で成績評価をする。
評価基準	定期試験で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・シンプル生化学／林典夫　他／南江堂 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	1 年次・前期開講の「人の構造及び機能」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義内容は、臨床工学技士に必要な科目であり、「解剖学」などの基礎と合わせて勉強してほしい。。

講義科目名: **関係法規**
英文科目名: Regulations for Clinical Engineer

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
川添 薫			
2年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	医療関連業務に従事する者が学ばなければならない医療関係法規(医事法規、薬事法規、公衆衛生法規、臨床工学技士法などの医療職の職種資格制度等)及び臨床工学技士として必要な法令について学習する。
授業計画	第1回:医事法規概説 第2回:臨床工学技士法 第3回:免許 第4回:業務 第5回:尊守事項 第6回:関係法規概論 第7回:医師法 第8回:保健婦助産婦看護婦法 第9回:医療関係職種資格制度と関係法規 第10回:医療法 第11回:医療機器に関する法 第12回:医療過誤 第13回:医療機器の安全に関する法 第14回:国家試験対策(演習) 第15回:国家試験対策(演習)
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「関係法規」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」 小野他 金原出版 適宜、プリントを配布する
履修条件	医学概論を学んだうえで授業を受ける。
履修上の注意	医療制度などの法規についての基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義は医療従事者である臨床工学技士に必要な科目であり、医療行為を行う上で欠かせない知識である。

講義科目名: **生体物性工学**
英文科目名: Bionic Material Physics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
未定			
2年次	電気電子工学科医療電子コース	週2時間	

講義概要	生体物性の基礎知識は生体計測、安全管理、医療機器開発を行う上で必要不可欠である。この講義では生体の構造、生体における輸送現象、生体における刺激と興奮等について、さまざまな物理的エネルギーに対し生体物性を理解することの必要性と生体の諸特性について概括的に学習する。
授業計画	第 1 回:生体物性の概要 第 2 回:生体の受動的電気特性 第 3 回:生体の能動的電気特性 第 4 回:電流の生体作用 第 5 回:電磁界と生体物性 第 6 回:生体の力学的静特性 第 7 回:生体の力学的動特性 第 8 回:生体の流体力学的特性 第 9 回:脈管系の生体物性 第 10 回:生体の音波・超音波に対する性質 第 11 回:生体の熱に対する性質 第 12 回:生体の光に対する性質 第 13 回:生体の放射線に対する性質 第 14 回:医用材料と生体物性 第 15 回:まとめ及び演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「生体物性材料工学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、定期試験:70%
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ・ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ・生体物性/医用機械工学／池田 他／秀潤社 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	数学、物理、電気理論の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	生体物性工学は医療機器のエンジニア、臨床工学技士に必要な科目であり、工学の基礎知識に基づく科目である。工学の基礎、数学、物理と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医用材料工学**
英文科目名: Biomaterials for Clinical Engineer

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水野　裕志			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	現在の医用材料の適用範囲は広く、血液との接触材料や体内に埋め込む材料だけでなく、配管用材料、医療用機器部品等の多岐にわたるため、材料との生体組織との総合作用、特にサンプルと接触して用いられる人工材料の生体適合性など、基本事項について学習する。また、医療に用いられる代表的な材料として金属、高分子、セラミックスが挙げられ、それらの化学構造の特性により医療に応用されている場面が異なるため、その知識も理解する。さらに近年、大きな進歩を遂げている再生医療に関しても、その現状や種類、方法についても学習する。
授業計画	第 1 回:医用材料とは 第 2 回:医用材料の必要条件 第 3 回:医用材料と医療機器 第 4 回:医療機器の品質及び安全性に関する規制と試験方法 第 5 回:異物反応 第 6 回:生体適合性 第 7 回:合成高分子系医用材料の種類と用途 第 8 回:天然高分子系医用材料の種類と用途 第 9 回:生体吸収性高分子系医用材料の種類と用途 第 10 回:金属系医用材料の種類と用途 第 11 回:生体不活性セラミックスの種類と用途 第 12 回:生体活性セラミックスの種類と用途 第 13 回:再生医療の方法と医用材料の役割 第 14 回:再生医療の現状 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「医用材料」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル／古薗　他／秀潤社 ･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	化学･生物の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	医用材料は臨床工学技士に必要な科目であり、工学の基礎知識に基づく科目である。工学の基礎、化学、生物、生体物性工学などと合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医用機器学概論**
英文科目名: Introduction to Medical Instruments and Devices

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
伊東山　勤			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	医用機器の全体像を把握するとともに臨床現場における医用機器・治療機器等の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する基礎的知識・技術を学習する。
授業計画	第1回:医用機器の臨床的意義 第2回:医用工学と臨床工学 第3回:医用機器の人体への適用 第4回:生体計測装置の構成と原理(循環器系、呼吸器系) 第5回:生体計測装置の構成と原理(神経、筋系) 第6回:生体計測装置の構成と原理(医用画像機器) 第7回:治療機器の構成と原理(電磁・熱的治療機器) 第8回:治療機器の構成と原理(光学・機械的治療) 第9回:治療機器の構成と原理(手術機器) 第10回:生体機能代行補助装置の構成と原理(呼吸器系) 第11回:生体機能代行補助装置の構成と原理(循環器系) 第12回:生体機能代行補助装置の構成と原理(代謝系) 第13回:医用機器の滅菌と消毒 第14回:医用機器の保守管理 第15回:まとめと総合演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	多種多様な医用機器の原理・構造における基本的な知識を身につけることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価 定期試験の評価は、中間試験50点と期末試験50点の合計における評価を行う。 出席・授業態度の評価は、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、総合評価を行う。
評価基準	出席・講義態度:10%、定期試験:90% 具体的には、①中間試験②期末試験の合計で定期試験における評価を行う。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。但し、出席・授業態度の評価で、10点の範囲内で定期試験結果に反映させ、評価を行う。
教科書・参考書	・MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会監修 ・臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ・適宜、プリントを配布
履修条件	電気的基礎科目を十分に理解して受講すること。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	各講義終了前に具体的内容を支持する。また、本教科に関する質問が生じた場合は、授業以外の時間帯で随時対応する。
備考・メッセージ	本講義は生体計測装置及び医用治療機器の基礎知識に基づく科目である。

講義科目名: **医用機器安全管理学**
英文科目名: Patients and Hospital Safety

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水野　裕志			
2年次	工学部･電気電子工学科	週2時間	

講義概要	臨床工学技士として安全管理を実践するために、「保守点検関連業務」としての「安全性･性能」を確保し、また医用機器の臨床応用を高い安全性及び信頼性をもって行えるよう、その基本事項について学習する。また、現在では特に医療施設の設備における安全性について問われるようになり、医用機器や医療設備の安全基準に基づき、基本的な電気的安全性に関する知識が重要であるため、設備の配線方式など、臨床現場で不可欠な知識の習得を行う。さらに、医療ガスに関する安全基準も重要事項であることから、その概要についても学習する。
授業計画	第 1 回:臨床工学技士と安全管理 第 2 回:各種エネルギーと生体反応との関係 第 3 回:医用電気機器の安全基準の概要 第 4 回:医用機器の分類と漏れ電流の種類 第 5 回:病院電気設備の安全基準の概要 第 6 回:医用接地方式と非接地配線方式 第 7 回:医療ガスに関する安全基準の概要 第 8 回:医療ガスの種類と配管設備 第 9 回:システム安全 第 10 回:電磁環境 第 11 回:安全管理技術の概要 第 12 回:医療機器とその関連機器の保守点検法 第 13 回:洗浄･消毒･滅菌法 第 14 回:医療機器に関する関係法規 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「医用安全管理学」分野の基礎的問題が解答できることも目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	電気分野の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	医用機器安全管理学は臨床工学技士に必要な科目であり、工学、特に電気分野の基礎知識に基づく科目でもある。電気設備や医療ガス設備など、病院全般の管理業務を行ううえで非常に大切な知識なので、興味をもって勉強してほしい。

講義科目名: **医用機器安全管理学**
英文科目名: Patients and Hospital Safety

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	後期	2	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
水野　裕志			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士として安全管理を実践するために、「保守点検関連業務」としての「安全性・性能」を確保し、また医用機器の臨床応用を高い安全性及び信頼性をもって行えるよう、その基本事項について学習する。また、現在では特に医療施設の設備における安全性について問われるようになり、医用機器や医療設備の安全基準に基づき、基本的な電気的安全性に関する知識が重要であるため、設備の配線方式など、臨床現場で不可欠な知識の習得を行う。さらに、医療ガスに関する安全基準も重要事項であることから、その概要についても学習する。
授業計画	第 1 回:臨床工学技士と安全管理 第 2 回:各種エネルギーと生体反応との関係 第 3 回:医用電気機器の安全基準の概要 第 4 回:医用機器の分類と漏れ電流の種類 第 5 回:病院電気設備の安全基準の概要 第 6 回:医用接地方式と非接地配線方式 第 7 回:医療ガスに関する安全基準の概要 第 8 回:医療ガスの種類と配管設備 第 9 回:システム安全 第 10 回:電磁環境 第 11 回:安全管理技術の概要 第 12 回:医療機器とその関連機器の保守点検法 第 13 回:洗浄・消毒・滅菌法 第 14 回:医療機器に関する関係法規 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「医用安全管理学」分野の基礎的問題が解答できることも目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ・ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	電気分野の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考・メッセージ	医用機器安全管理学は臨床工学技士に必要な科目であり、工学、特に電気分野の基礎知識に基づく科目でもある。電気設備や医療ガス設備など、病院全般の管理業務を行ううえで非常に大切な知識なので、興味をもって勉強してほしい。

講義科目名: **臨床免疫学**
英文科目名: Clinical Immunology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	1	選択
担当教員			
本村　政勝			
2年次	工学部	週2時間(半期)	

講義概要	我々の生活環境には、多数のウイルス、細菌、カビ、寄生虫などの感染性生物が存在し生体に病気を起こすが、感染が起こったとしても多くは短期間の間に終息する。これは個体のもっている感染防御に関与する免疫系の機能によるものである。
授業計画	第 1 回:抗原抗体反応の原理 第 2 回:感染免疫 第 3 回:自己免疫 第 4 回:免疫不全 第 5 回:移植免疫 第 6 回:腫瘍免疫 第 7 回:輸血と検査(血液型の遺伝)
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2　種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床免疫学」分野の基礎的問題が解答できる程度の免疫学についての基礎知識を習得することを目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験で成績評価をする。
評価基準	定期試験で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・一目でわかる免疫学／田中訳／メディカル・サイエンス・インターナショナル ・授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	
履修上の注意	1　年次・前期開講の「人の構造及び機能」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	本講義は、臨床工学技士に必要な科目であり、「解剖学」などの基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床免疫学**
英文科目名: Clinical Immunology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年	1単位	選択
担当教員			
本村　政勝			
1年次	工学部・工学科	週2時間(クオータ後半)	

講義概要	我々の生活環境には、多数のウイルス、細菌、カビ、寄生虫などの感染性生物が存在し生体に病気を起こすが、感染が起こったとしても多くは短期間の間に終息する。これは個体のもっている感染防御に関与する免疫系の機能によるものである。
授業計画	第 1 回:抗原抗体反応の原理 第 2 回:感染免疫 第 3 回:自己免疫 第 4 回:免疫不全 第 5 回:移植免疫 第 6 回:腫瘍免疫 第 7 回:輸血と検査(血液型の遺伝)
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床免疫学」分野の基礎的問題が解答できる程度の免疫学についての基礎知識を習得することを目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験で成績評価をする。
評価基準	定期試験で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ・一目でわかる免疫学／田中訳／メディカル・サイエンス・インターナショナル ・授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	1 年次・前期開講の「人の構造及び機能」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は、臨床工学技士に必要な科目であり、「解剖学」などの基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **生体計測装置学**
英文科目名: Biomedical Measurements and Instrumentation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
松村　雅史			
3年次	工学部	集中講義	

講義概要	医用に関係する周辺工学系技術が高度になり、生体計測装置においても ICU や CCU あるいは手術室などで医療システムの中に使用するものというように、使用範囲が広く多岐にわたり導入されている。そこで、生体計測装置の適切な操作と保守・点検ができるよう、生体計測装置の基礎的な原理と構造を学び、また、測定データの評価法についても学習する。
授業計画	第 1 回:生体計測論:単位と標準、信号と雑音、計測誤差 第 2 回:生体情報の計測:計測器の特性、計測方法、機器の構成 第 3 回:生体電気信号の誘導法: 単極誘導、双極誘導、CMRR、入力インピーダンス 第 4 回:循環器系計測器の計測 1:心電計・モニタとテレメータ技術 第 5 回:循環器系計測器の計測 2:血圧計(観血計、非観血計) 第 6 回:循環器系計測器の計測 3:心拍出量系、血流系 第 7 回:脳・神経系の計測:脳波・筋電図 第 8 回:呼吸器計測器:呼吸モニタ、血液ガスモニタ 第 9 回:体温計測 第 10 回:医用画像の基礎 第 11 回:超音波画像計測 第 12 回:X 線・X 線 CT 第 13 回:MRI 第 14 回:RI による画像計測:PET、SPECT 第 15 回:内視鏡画像計測、まとめ及び演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「生体計測装置学」分野全般の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	授業態度(質問など)20 点＋課題レポート 80 点＝計 100 点満点
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・見目　臨床工学技士　イエロー・ノート、メジカルビュー ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	数学、物理、電気理論の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考・メッセージ	生体計測装置学は医療機器のエンジニア、臨床工学技士に必要な科目であり、電気電子工学、計測工学、情報通信工学に基づく科目である。工学の基礎、数学、物理と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医用治療機器学**
英文科目名: Medical Treatment Device

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
川添　薫、伊東山　勤			
3年次	工学部		

講義概要	医用治療機器について、医学と工学の双方の知識を深めるために、臨床現場で用いられている医療機器の使用目的、原理、構造、使用方法、保守管理について学ぶ。
授業計画	第1回:内視鏡(基礎と応用) 第2回:内視鏡外科手術機器 第3回:超音波吸引手術器, 超音波凝固切開装置 第4回:電気メス 第5回:マイクロ波手術装置 第6回:レーザ手術装置, 光凝固装置, 光線治療器 第7回:吸引器, 体外式結石破砕装置 第8回:輸液ポンプ 第9回:シリンジポンプ 第10回:心血管系インターベンション装置 第11回:心臓ペースメーカ 第12回:除細動器(AED, ICD を含む) 第13回:悪性腫瘍の特性と治療機器 第14回:冷凍手術器, ハイパーサーミア装置 第15回:まとめと総合演習
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で、医用治療機器学分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、定期試験:70%
教科書・参考書	・MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会監修 ・臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ・適宜、プリントを配布
履修条件	特になし
履修上の注意	電磁的治療機器などの分野を学習するうえで、電気理論の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	医用治療機器学は、臨床工学技士に必要な科目であり、工学の基礎知識に基づく科目である。電気的な基礎知識ももちろん、工学全般の知識も重要となるので、工学の基礎、電気分野などと合わせて勉強して頂きたい。

講義科目名： **呼吸療法装置**
英文科目名： Artifical Respiration Medical Treatment Device

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
未　定			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	呼吸療法装置は医学と工学のそれぞれの進歩･融合によって生まれた治療用機器の中で、生命維持に重要な機能を代行する生体機能代行装置の一つであり、これらを安全かつ適正に操作運用することが臨床工学技士の重要な使命である。この講義では呼吸･循環･代謝に関わる生体機能代行装置の適切な操作技術と保守点検ができるよう呼吸療法装置の基本構造について学習する。呼吸療法の臨床的意義･呼吸器系の生理と病態を十分に理解し、呼吸療法の種類･原理･構造･医用ガスの物性と気体力学･患者管理一事故事例と安全対策･周辺医用機器の原理と取扱い･新しい機器･技術･保守点検技術について講義する。
授業計画	第 1 回:呼吸器系の生理と病態、呼吸療法の臨床的意義 第 2 回:呼吸療法の種類、医療ガスの物性と気体力学 第 3 回:酸素療法装置 第 4 回:高気圧酸素治療装置(第 1 種、第 2 種) 第 5 回:吸入療法装置 第 6 回:人工呼吸器 1(原理と構造、呼吸回路) 第 7 回:人工呼吸器 2(呼吸の種類、換気モード、開始基準) 第 8 回:人工呼吸器 3(換気設定と監視設定、喀痰等の吸引、患者状態) 第 9 回:生体監視装置と測定機器 第 10 回:呼吸療法の周辺機器 第 11 回:在宅呼吸管理、睡眠時呼吸障害 第 12 回:特殊な呼吸管理、麻酔器 第 13 回:安全対策、日常･定期点検 第 14 回:消毒と洗浄、感染管理 第 15 回:まとめ及び演習
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「呼吸療法装置」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 30 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･MEの基礎知識と安全管理／日本エム･イー学会監修 ･臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ･適宜、プリントを配布
履修条件	特になし
履修上の注意	解剖学、特に呼吸器系の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	本講義は医療機器のエンジニア、臨床工学技士に必要な科目であり、呼吸器系の基礎知識に基づく科目である。解剖学と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **体外循環装置**
英文科目名: Artificial heart-lung machine cardiopulmonary

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
山口 雅史			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	心臓や大動脈の手術では、心臓を停止させその間心臓が行っている体循環と肺循環･ガス交換を代行する装置が体外循環装置である。その装置の原理と構造及び臨床応用について学習する。初めに人工心肺装置の構成機器と機能及び、目的を理解し、人工心肺の病態生理、人工心肺操作の実際、人工心肺装置の保守･管理･定期点検、保守管理を講義する。さらに、補助循環装置の構成機器と機能･目的と病態生理、補助循環装置の実際、保守･管理･定期点検、周辺医療機器の原理と取扱い、患者管理について講義する。
授業計画	第 1 回:人工心肺装置の構成機器と機能･目的 第 2 回:人工心肺の病態生理 第 3 回:人工心肺操作の実際 第 4 回:人工心肺装置の保守･管理･定期点検 第 5 回:人工心肺装置の保守･管理･定期点検の実際 第 6 回:補助循環装置の構成機器と機能･目的 第 7 回:補助循環装置の病態生理 第 8 回:補助循環装置の実際 第 9 回:補助循環装置の保守･管理･定期点検 第 10 回:補助循環装置の保守･管理･定期点検の実際 第 11 回:周辺医療機器の原理と取扱 第 12 回:患者管理 第 13 回:事故事例と安全管理 第 14 回:事故事例と安全管理のシミュレーション 第 15 回:国家試験対策
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「体外循環装置」分野の基礎的問題が解答できることも目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	解剖学の循環器系分野の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	体外循環装置は臨床工学技士の主要な業務の一つとなっている。解剖学の循環器系、工学の基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **血液浄化装置**
英文科目名: Blood Depurator

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
山口　雅史			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士業務で最も要求度が高く、病院での技士数が最も多い血液浄化療法について、血液浄化法の原理と適応疾患ならびに臨床応用などを学習する。さらに、各種血液浄化装置法の原理、構造・構成についても講義する。血液浄化療法の臨床的意義を理解し、代謝系の生理と病態を熟知した上で、血液浄化装置の種類・原理・構造、流体力学と物質輸送論、物理、血液浄化技術、各種血液浄化療法、周辺医用機器の原理と取扱い、患者管理、事故事例と安全管理等の実践的内容について講義する。また、国家試験の対策として、問題解答解説も実施する。
授業計画	第 1 回:臨床的意義 第 2 回:代謝系の生理と病態 第 3 回:種類・原理・構造 第 4 回:流体力学と物質輸送論 第 5 回:血液浄化の物理 第 6 回:血液浄化技術 第 7 回:各種血液浄化療法 第 8 回:周辺医用機器の原理と取扱 第 9 回:患者管理 第 10 回:事故事例と安全管理 第 11 回:事故事例と安全管理のシミュレーション 第 12 回:新しい機器・技術 第 13 回:保守点検技術 第 14 回:まとめと復習及び演習 第 15 回:国家試験対策
授業形態	講義形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「血液浄化装置」分野の基礎的問題が解答できることも目標とする。
評価方法	受講態度 20 点＋期末試験 80 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	解剖学、特に腎臓の構造及び機能の分野の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考・メッセージ	血液浄化装置は、臨床工学技士に必要な科目であり、腎臓の働き、透析治療の種類など透析業務において、最低限必要な知識の修得を本講義の目標にし、興味を持って学習してほしい。

講義科目名: **医用機器安全管理実習**
英文科目名: Practice of Patients and Hospital Safety

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	3 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
川添　薫、水野　裕志			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	医療機器･設備の「保守点検」、「安全性･性能」の確保が重要である。医療機器や病院設備の安全管理に関する基本的事項を理解し、各項目の点検方法を把握することを目的として、実習を行う。医療機器と薬事法･医療機器安全管理責任者の業務を理解し，医療機器の簡易マニュアルの作成実習･保守･管理票と医療機器に対応した安全管理策及び、高度管理医療機器の院内における実践的な管理手法について実習を通じて理解を深める。漏れ電流測定回路の設計･輸液ポンプの保守･管理･シリンジポンプの保守･管理･除細動器の保守･管理･心電図の保守･管理･医療ガスに関する復習と演習･アウトレットや酸素ボンベの取り扱いと点検･事例から学ぶリスク分析を行い、病院内における安全管理方法の実践についてまとめ、国家試験対策を実施する。
授業計画	第 1 回:実習ガイダンス 第 2 回:漏れ電流測定回路の設計Ⅰ 第 3 回:漏れ電流測定回路の設計Ⅱ 第 4 回:医療機器の簡易マニュアル 第 5 回:輸液ポンプ及びシリンジポンプの保守･管理 第 6 回:除細動器の保守･管理 第 7 回:心電図の保守･管理 第 8 回:事例から学ぶリスク分析Ⅰ 第 9 回:事例から学ぶリスク分析Ⅱ 第 10 回:医療ガスに関する復習と演習 第 11 回:安全管理技術の概要 第 12 回:病院電気設備に関する復習と演習 第 13 回:医療機器と薬事法／医療機器安全管理責任者 第 14 回:まとめと復習および演習 第 15 回:臨床工学技士国家試験対策
授業形態	実習、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	実習を通して、ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「医用機器安全管理学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	実験実習態度 50 点＋提出レポート 50 点＝計 100 点満点 (実験実習中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 50 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	「臨床工学技標準テキスト」小野他　金原書店 「ME の基礎知識と安全管理」日本エム･イー学会監修 適宜、プリントを配布する
履修条件	特になし。
履修上の注意	2年次で学習した「医用機器安全管理学」の知識を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	医用機器安全管理実習は、医用機器安全管理学で学んだ電気的安全性試験の実践を行ったりするので、これまでの復習を兼ねて勉強してほしい。

講義科目名: **医療情報**
英文科目名: Medical Basic Information

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
杉原敏夫			
3年次	工学部	週 2 時間	

講義概要	臨床工学における医療情報は、医学・医療、情報システム、情報処理技術の3分野にまたがるが、この科目では医療情報の処理を意識した、情報と情報処理の基礎、ネットワーク、データベース技術および情報システムの構築について学習する。
授業計画	第1回:臨床における医療情報の現状(1) 第2回:臨床における医療情報の現状(2) 第3回:情報の表現と処理 第4回:コンピュータの基本編成 第5回:ソフトウェアとオペレーティングシステム 第6回:ネットワークの基礎知識 第7回:TCP/IP、ネットワークサービス 第8回:データベースの設計 第9回:データベースの運用と管理 第10回:情報システムの設計と開発 第11回:情報システムの運用と保守 第12回:オペレーションズ・リサーチ 第13回:システム管理の基礎 第14回:情報セキュリティ 第15回:まとめと国家試験対策
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習問題(臨床工学技士国家試験)
達成目標	コンピュータを含めた電子機器の大まかな仕組みを知る ハードウェアとソフトウェアの関連を知る ネットワーク通信の基本的な知識を得る
評価方法	出席・授業態度、定期試験による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、定期試験:70%
教科書・参考書	「新版医療情報(情報処理技術編)」日本医療情報学会、篠原出版、2013 また、適宜、プリントを配布する
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **生体計測装置学実習**
英文科目名: vivisect measure practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	4単位	選択
担当教員			
川添 薫、伊東山 勤			
4学年	工学部	週8時間	

講義概要	医療機関で使用されている生体計測装置の原理・構造・操作を理解し、実践的な学習を通して機器の理解を深める。
授業計画	第 1 回:臨床検査機器とデータの解釈 第 2 回:心電図 ① 第 3 回:心電図 ②・モニタ心電図 第 4 回:心音図・脈波 第 5 回:パルスオキシメータ・生体モニタ 第 6 回:脳波・筋電図 第 7 回:血液ガス・電解質 第 8 回:呼吸機能 第 9 回:呼吸療法関連モニタ 第 10 回:血流・血圧・体温 第 11 回:予備日 第 12 回:画像計測・超音波 第 13 回:画像計測・内視鏡 第 14 回:画像計測と各種疾患 第 15 回:まとめと総合演習
授業形態	実習、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	実習を通して、ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で生体計測装置学分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、レポート提出による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、レポート:70%
教科書・参考書	・MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会監修 ・臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ・適宜、プリントを配布
履修条件	特になし
履修上の注意	前期(集中)に開講される「生体計測装置学」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	生体計測装置の実習機器の種類と台数が限られていることから、グループに分かれ、操作する場合があります。

講義科目名: **医用治療機器学実習**
英文科目名: Practice of Medical treatment device

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	4単位	選択
担当教員			
川添　薫、伊東山　勤			
3年次	工学部	週 6 時間	

講義概要	医用治療機器について、医学と工学の双方の知識を深めるために、臨床現場で用いられている医療機器の原理・構造を学び、適切な操作と保守管理ができるよう、また、基本事項の把握のために実習を行う。
授業計画	第1回:内視鏡の使用とその特性 第2回:内視鏡外科手術機器 第3回:超音波吸引装置の使用とその特性 第4回:電気メスの使用とその特性 第5回:高周波発生装置 ・アルゴンプラズマの使用とその特性 ・アルゴンガスの管理など 第6回:レーザ手術装置 ・YAG レーザ装置 ・オプティカルファイバーの使用とその特性 第7回:電気メス・高周波発生装置・レーザ手術装置のまとめ 第8回:輸液ポンプの使用とその特性 第9回:シリンジポンプの使用とその特性 第10回:輸液ポンプ・シリンジポンプのまとめ 第11回:心臓ペースメーカの使用とその特性 第12回:除細動器(AED, ICD を含む)の使用とその特性 第13回:心臓ペースメーカ・除細動器のまとめ 第14回:治療機器の安全管理 第15回:まとめと総合演習
授業形態	実習、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	実習を通して、ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で医用治療機器学分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度、レポート提出による総合評価
評価基準	出席・講義態度:30%、レポート:70%
教科書・参考書	・MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会監修 ・臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ・適宜、プリントを配布
履修条件	特になし
履修上の注意	3年(後期)に開講されている「医用治療機器学」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **呼吸療法装置実習**
英文科目名: Practice of Artificial Respiration Medical Treat

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	3単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
未　定			
3年次	工学部	週6時間	

講義概要	医療治療機器について、適切な操作と保守点検ができるよう医療機器を使用しながら実践的な実習を行う。また、治療機器の安全操作について総合的にまとめを行い、国家試験対策等で重要となる項目を整理する。
授業計画	第 1 回:呼吸療法の臨床的意義 第 2 回:人工呼吸器の原理と構造 第 3 回:人工呼吸器における治療モード(調節換気・量規定換気) 第 4 回:人工呼吸器における治療モード(調節換気・圧規定換気) 第 5 回:人工呼吸器における治療モード(補助換気・間欠的強制換気) 第 6 回:人工呼吸器における治療モード(補助換気・同期的間欠的強制換気) 第 7 回:人工呼吸器における治療モード(自発呼吸モード) 第 8 回:人工呼吸器における治療モード(特殊換気モード) 第 9 回:人工呼吸器の組立て(内回路・外回路、周辺機器) 第 10 回:人工呼吸器の全般的な操作 1(使用前、使用中) 第 11 回:人工呼吸器の全般的な操作 2(使用中、使用後) 第 12 回:医療用ガスボンベとアウトレット 第 13 回:安全対策、日常・定期点検 第 14 回:消毒と洗浄、感染管理 第 15 回:まとめ及び演習
授業形態	実習、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	実習を通して、臨床工学技士国家試験の中で「呼吸療法装置学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	実習態度 30 点＋レポート 70 点＝計 100 点満点 (実習中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ・担当教員による資料配布。
履修条件	特になし
履修上の注意	実習においては班を設ける。実習中以外の班においては課題(呼吸器病学)及びレポート作成に取り組む。 呼吸器系における解剖生理学の基礎的な素養を有していると、実習内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	実施しない
備考・メッセージ	本実習は医療機器のエンジニア、臨床工学技士に必要な科目であり、呼吸器系の基礎知識に基づく科目である。解剖生理学と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床医学総論Ⅱ**
英文科目名: Clinical Medicine for Clinical Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2 単位	選択
担当教員			
本村　政勝			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士の業務に必要な臨床医学知識について幅広く学習し、医療現場で行われている医療行為について、その概要と体制について基本から応用まで理解する為に、腎･尿路疾患、血液疾患、代謝･内分泌疾患、アレルギー疾患、膠原病と類縁疾患、神経･筋･精神疾患の病態と治療について学習する。腎と尿路の構造と機能を復習して腎･尿路疾患へ、血液･輸血の構造と機能を復習して血液疾患へ、代謝･内分泌の構造と機能を復習し代謝疾患へ講義を進める。
授業計画	第 1 回:腎･尿路:構造と機能 第 2 回:腎･尿路疾患 第 3 回:血液:輸血について 第 4 回:血液疾患 第 5 回:代謝･内分泌:構造と機能 第 6 回:代謝疾患 第 7 回:内分泌疾患 第 8 回:アレルギー･膠原病:総説 第 9 回:アレルギー疾患 第 10 回:膠原病と類縁疾患 第 11 回:神経:構造と機能 第 12 回:神経･筋疾患 第 13 回:精神疾患 第 14 回:医療事故･その他 第 15 回:総括および関連した過去の国家試験問題の解説
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	代表的な腎･泌尿器、血液、代謝･内分泌、アレルギー、膠原病、神経･筋･精神疾患についてポイントを説明できることを目標とする。
評価方法	出席･定期試験による総合評価
評価基準	出席率及び定期試験の得点から総合評価する。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	講義中の質疑･応答を積極的に行う。
オフィスアワー	実施しない
備考･メッセージ	過去の国家試験問題の解説を組み込みながら理解を深めていく。

講義科目名: **臨床医学総論Ⅲ**
英文科目名: Clinical Medicine for Clinical Engineering Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
本村 政勝			
3年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士の業務に必要な臨床医学知識について幅広く学習する。ここでは医療者として理解しておかなければならない基本的事項について修得する。詳細としては、腫瘍・神経病学 Ⅰ・神経病学・呼吸器学・循環器学 Ⅰ・循環器学・血液学・腎・泌尿器学・消化器学・代謝疾患・内分泌学・麻酔学を講義したのちに国試対策とまとめを行う。また、理解を確かめるための問題解答解説を実施する。
授業計画	第 1 回:腫瘍学 第 2 回:神経病学Ⅰ 第 3 回:神経病学Ⅱ 第 4 回:呼吸器学Ⅰ 第 5 回:呼吸器学Ⅱ 第 6 回:循環器学Ⅰ 第 7 回:循環器学Ⅱ 第 8 回:血液学 第 9 回:腎・泌尿器学 第 10 回:消化器学 第 11 回:代謝内分泌学Ⅰ 第 12 回:代謝内分泌学Ⅱ 第 13 回:麻酔学 第 14 回:国試対策 第 15 回:国試対策
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	ME2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「臨床医学」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・授業態度により定期試験の受験資格を認定する。定期試験および演習による総合評価
評価基準	定期試験および演習:100%
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ・適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	2 年次に開講している「臨床医学総論Ⅰ」及び「臨床医学総論Ⅱ」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は、臨床工学技士に必要な医学全般の基礎知識を学習するものである。病理、解剖学などと合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医用工学特別演習**
英文科目名: Exercises in Medical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年次	2単位	選択
担当教員			
未 定			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	毎年 3 月に実施される臨床工学技士国家試験に対し、医用工学分野に特化した演習問題に取り組むことで知識の向上を図り、学生自身が各々の到達度を把握することを目的とする。その詳細としては、血液浄化療法学問題演習・体外循環装置学問題演習・呼吸療法装置学問題演習・生体計測装置学問題演習・医用治療機器学問題演習・医用安全管理学問題演習・生体物性材料工学・医用機械工学・情報処理工学などの演習を行う。
授業計画	第 1 回:血液浄化療法学問題演習① 第 2 回:血液浄化療法学問題演習② 第 3 回:体外循環装置学問題演習① 第 4 回:体外循環装置学問題演習② 第 5 回:呼吸療法装置学問題演習① 第 6 回:呼吸療法装置学問題演習② 第 7 回:生体計測装置学問題演習① 第 8 回:生体計測装置学問題演習② 第 9 回:医用治療機器学問題演習① 第 10 回:医用治療機器学問題演習② 第 11 回:医用安全管理学問題演習① 第 12 回:医用安全管理学問題演習② 第 13 回:生体物性材料工学 第 14 回:医用機械工学 第 15 回:情報処理工学
授業形態	臨床工学技士国家試験過去問題に対する演習
達成目標	臨床工学技士国家試験の中で医用工学分野の総合的な問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 30 点＋期末試験 70 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	・MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会監修 ・臨床工学技士標準テキスト／小野他／金原出版 ・適宜、プリントを配布
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	講義中に指示
備考・メッセージ	本講義は臨床工学技士国家試験受験において医用工学分野を復習する総論的な科目である。

講義科目名： **体外循環装置実習**
英文科目名： Extracorporeal circulation device training

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	3単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
山口　雅史			
4年次	工学部	週6時間	

講義概要	心臓や大動脈の手術では、心臓を停止させるため、その間、心臓が行っている体外循環と肺循環･ガス交換を装置を用いて代行しなければならない。その役割を担う装置が体外循環装置である，本講義では、その体外循環装置を実際に操作･保守点検し、その特性などを学習する。また、IABP(大動脈内バルーンパンピング)といった補助循環装置の操作なども重要となることから同時にその原理･構造及び臨床応用に至るまで修得する。さらに、補助循環装置の保守･管理･定期点検･補助循環装置の保守･管理･定期点検の実際(安全対策など)体外循環の事故事例と安全管理のシミュレーション･国家試験対策の内容もこの授業で行う。
授業計画	第 1 回:人工心肺装置の概要と現状 第 2 回:人工心肺装置の構造と原理 第 3 回:人工心肺装置の適応疾患 第 4 回:血液回路･人工心肺及びその他付属機器 第 5 回:人工心肺装置の操作…準備(始業点検など)から終了まで Ⅰ 第 6 回:人工心肺装置の操作…準備(始業点検など)から終了まで Ⅱ 第 7 回:人工心肺装置の保守･管理･定期点検 第 8 回:人工心肺装置の保守･管理･定期点検の実際(安全対策など) 第 9 回:補助循環装置の概要と現状 第 10 回:補助循環装置の種類とその構造及び原理 第 11 回:補助循環装置の操作準備(始業点検など)から終了まで 第 12 回:補助循環装置の保守･管理･定期点検 第 13 回:補助循環装置の保守･管理･定期点検の実際(安全対策など) 第 14 回:体外循環の事故事例と安全管理のシミュレーション 第 15 回:国家試験対策第
授業形態	実験実習、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	実習を通して、ME2　種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「体外循環装置」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする
評価方法	実験実習態度 30 点＋提出レポート 70 点＝計 100 点満点 (実験実習での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ･ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ･適宜、プリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	4 年次･前期開講の「体外循環装置」の基礎的な素養を有していると、実習内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	体外循環装置の操作･保守管理など、臨床工学技士の主要な業務の一つとなっている。解剖学、特に心臓の構造などの基礎的知識と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **医学特別演習Ⅰ**
英文科目名: Special Exercises for Medicine I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年次	2 単位	選択
担当教員			
谷山　紘太郎			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士に必要な医学系の総合的演習として、これまでに学んだ解剖学・臨床生理学・臨床生化学・薬理学・病理学などの基礎医学を基盤にして臨床医学の理解を更に深め、医療機関での臨床実習に適応できる知識の獲得とその応用を目指して、演習を通じて学習する。
授業計画	第 1 回:人体の構成及び細胞 第 2 回:骨と筋肉 第 3 回:神経 第 4 回:感覚器 第 5 回:血液と体液 第 6 回:リンパと免疫 第 7 回:循環器 第 8 回:呼吸器 第 9 回:腎・泌尿器 第 10 回:消化器 第 11 回:内分泌 第 12 回:代謝 第 13 回:炎症・感染症・消毒 第 14 回:麻酔 第 15 回:臨床実習対策
授業形態	講義形式、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	臨床実習において医療現場で求められる知識と技術の修得に対応できる能力を備えることを達成目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験(100　点満点)で成績評価をする。
評価基準	定期試験 100 点満点で、60 点以上を合格とする。60 点未満(D)を不合格とする。60－70 点を C、70－80 点を B、80－100 点を A とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野　他／金原出版 ・トートラ人体解剖生理学／佐伯訳　他／丸善(株) ・授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	基礎医学系(解剖学、生理学、生化学、免疫学、病理学、薬理学など)の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は臨床実習(病院実習)対策として行うものである。

講義科目名: **医学特別演習Ⅱ**
英文科目名: Special Exercises for Medicine Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年次	2 単位	選択
担当教員			
谷山　紘太郎			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	これまでに学んだ基礎医学、臨床医学の知識に、医療機関現場での臨床実習で得た生の医療を合わせて学習する。また、先端医療を含めた広範囲な業務に適応できるように、アドバンス教育を行い、国家試験に対応した演習をも行う。
授業計画	第 1 回:人体の構成及び細胞 第 2 回:骨と筋肉 第 3 回:神経 第 4 回:感覚器 第 5 回:血液と体液 第 6 回:リンパと免疫 第 7 回:循環器 第 8 回:呼吸器 第 9 回:腎・泌尿器 第 10 回:消化器 第 11 回:内分泌 第 12 回:代謝 第 13 回:炎症・感染症・消毒 第 14 回:麻酔 第 15 回:国家試験対策
授業形態	講義形式および理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	臨床工学技士国家試験の中で「医学概論」分野(臨床工学に必要な基礎医学)から臨床医学分野までの問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	出席・講義態度で定期試験の受験資格を認定する。定期試験(100 点満点)で成績評価をする。
評価基準	定期試験 100 点満点で 60 点以上を合格とする。60点未満を不合格とする(D)。60～70点未満(C), 70点～80点未満(B), 80点以上(A)とする。
教科書・参考書	・臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ・トートラ人体解剖生理学／佐伯訳 他／丸善(株) ・授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	基礎医学、臨床医学に加えて臨床実習で得た基本的知識を有していると、講義、演習内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	本講義は臨床工学技士国家試験対策として行うものである。

講義科目名: **システム工学特別演習**
英文科目名: Special Exercises on System Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年次	2単位	選択
担当教員			
未 定			
4年次	工学部	週2時間	

講義概要	臨床工学技士国家試験の中で、システム工学分野に特化した演習問題に取り組むことで知識の向上を図り、学生自身が各々の到達度を把握することを目的とする。
授業計画	第1回:システム理論問題演習 ① 第2回:システム理論問題演習 ② 第3回:システム理論問題演習 ③ 第4回:システムの特性問題演習 ① 第5回:システムの特性問題演習 ② 第6回:システムの特性問題演習 ③ 第7回:生体システム問題演習 ① 第8回:生体システム問題演習 ② 第9回:生体システム問題演習 ③ 第10回:システム制御問題演習 ① 第11回:システム制御問題演習 ② 第12回:システム制御問題演習 ③ 第13回:システム総合問題演習 ① 第14回:システム総合問題演習 ② 第15回:システム総合問題演習 ③
授業形態	講義及び演習形態、理解を確かめるための演習(臨床工学技士国家試験過去問題より抜粋)
達成目標	臨床工学技士国家試験の中で「システム工学」や「情報工学」分野の基礎問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 30 点＋期末試験 70 点＝計 100 点満点 (講義中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	･臨床工学技士標準テキスト／小野 他／金原出版 ･トートラ人体解剖生理学／佐伯訳 他／丸善(株) ･授業全般の資料冊子を第 1 回目の講義時に配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	基礎医学、臨床医学に加えて臨床実習で得た基本的知識を有していると、講義、演習内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考･メッセージ	本講義は臨床工学技士国家試験対策として行うものである。

講義科目名: **血液浄化装置実習**
英文科目名: Practice of Blood Depurator

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	3単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
山口　雅史、川添　薫			
3年次	工学部	週6時間	

講義概要	生命維持管理装置の中で、最も多くの患者に使用されている血液浄化装置について、各種血液浄化装置法の原理、構造・構成について学び、患者管理、操作・運用、保守・点検について修得するために実習を行う。臨床的意義・代謝系の生理と病態などを理解した上で、血液浄化装置の種類・原理・構造・流体力学と物質輸送論・血液浄化の物理現象について実習を通じて実践的に学ぶ。血液浄化技術・各種血液浄化療法の操作と保守管理・周辺医用機器の原理と取扱い・患者管理の実際・事故事例と安全管理のシミュレーション・保守点検技術・安全管理・透析室の運営を実習を通じて実践的に学ぶ。
授業計画	第 1 回:臨床的意義 第 2 回:代謝系の生理と病態 第 3 回:種類・原理・構造 第 4 回:流体力学と物質輸送論 第 5 回:血液浄化の物理 第 6 回:血液浄化技術 第 7 回:各種血液浄化療法の操作と保守管理 第 8 回:周辺医用機器の原理と取扱 第 9 回:患者管理の実際 第 10 回:事故事例と安全管理のシミュレーション 第 11 回:新しい機器・技術 第 12 回:保守点検技術 第 13 回:透析装置の安全管理 第 14 回:透析室の運営 第 15 回:国家試験対策
授業形態	実習、理解を確かめるための演習問題(ME2 種、臨床工学技士国家試験)
達成目標	実習を通して、ME2種実力検定試験、臨床工学技士国家試験の中で「血液浄化装置」分野の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	受講態度 50 点＋レポート 50 点＝計 100 点満点 (実習中での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 50 点)
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」小野他　　金原出版 「MEの基礎知識と安全管理」日本エム・イー学会監修　　南江堂 適宜、プリントを配布する
履修条件	特になし
履修上の注意	3年次(後期)開講の「血液浄化装置」の基礎的な素養を有していると、講義内容がより理解しやすい。
オフィスアワー	講義中に指示
備考・メッセージ	透析業務は、臨床工学技士の主要な業務の一つとなているため、実習を通してその装置の操作・保守管理など、解剖学、特に腎臓の構造及び機能など、さらに工学の基礎と合わせて勉強してほしい。

講義科目名: **臨床実習**
英文科目名: clinic practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	6 単位	選択（但し，臨床工学技士国家試験受験資格科目）
担当教員			
医療工学コース専任教員全員			
4年次	工学部	180 時間以上	

講義概要	大規模病院など、医療の現場で医療実務を実際に見学し、現場の臨床工学技士が従事する人工心肺装置、血液浄化装置、集中治療室及び手術室での業務が、臨床の場面でどのように実施されているかを体験的な知識として身に付ける。また、病院において患者や他の医療職との係わりにおいて、医療従事者とし七の心構えを学ぶ。学内で行う実習・実験とは異なり、現実の医療現場において、直接的に患者に接すること、臨床工学技士業務を指導者の指示のもとで行うことが重要となる。各病院での主な実習内容は、人工心肺業務 45 時間以上・血液透析業務 45 時間以上・集中治療室および手術室業務 45 時間以上・その他の業務 45 時間以上の合計 180 時間以上の実習を行う。
授業計画	各病院での主な実習内容は以下の通りである。 1. 人工心肺業務 ・・・45時間以上 2. 血液透析業務 ・・・45時間以上 3. 集中治療室および手術室業務 ・・・45時間以上 4. その他 ・・・45時間以上 合計 180時間以上
授業形態	病院実習
達成目標	病院実習を通して医療現場における医学系・医工学系の知識を習得し、臨床工学技士国家試験内容全般の基礎的問題が解答できることを達成目標とする。
評価方法	各病院の実習指導者の評価ならびに本学の実習担当教員の評価を総合し、合否を決定する。 実習態度 90 点＋レポート 10 点＝計 100 点満点 （実習中での取り組み姿勢や質問、意見など、医療従事者としての基本的マナーを含み総合評価して 90 点）
評価基準	優:80 点～100 点、良:70 点～79 点、可:60 点～69 点、不可:59 点以下。 優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	臨床実習指導要綱のもと、各実習先の病院が使用している専門書・参考書・ビデオなど
履修条件	実習条件を満たした学生のみ履修できる。 ＊「医学特別演習 Ⅰ」、「医学特別演習 Ⅱ」および「臨床実習」の単位修得より「卒業研究」に読み替えることができる。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	実習中に指示
備考・メッセージ	約 1 ヶ月の病院実習となる。臨床工学技士が現場でどのような業務を行い、また、どのような知識を持って患者さんなどに対して安全かつやさしい医療を提供しているのか、この実習を通して勉強してほしい。

講義科目名: **建築概論**
英文科目名: Introduction to Architecture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	2 単位	必修(3年次以降は選択科目)
担当教員			
建築学コース教員全員			
1年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	これから学ぼうとする建築について、広がりと多様性を国内国外の建築を通じて理解し、さらに建築に求められる職能や今後の展望などを、さまざまな方向から取り扱う入門講義。
授業計画	建築概論(火曜・3限) 第 1 回:ガイダンス――建築へのススメ(全教員) 第 2 回:建築と地球環境問題(田中) 第 3 回:建築とエネルギーとの関わり(田中) 第 4 回:サステナブルビルディングについて(田中) 第 5 回:建築とリノベーション(山田) 第 6 回:災害と歴史的建造物――ヘリテージマネージャの役割(山田) 第 7 回:建築と風水ー東アジア的な居住福祉観(李) 第 8 回:風水立地ー防災と景観のもくろみ(李) 第 9 回:水の環境とくらし――水利用と水環境保全の技術(濵砂) 第 10 回:くらしの中で地域材を活用する――木材、石材、その他(濵砂) 第 11 回:世界の建築作品――コルビュジエ、ライト、ミース(村田) 第 12 回:建築の役割――資格、さまざまな職業、倫理(村田) 第 13 回:建築デザインの可能性――住居、都市、地域(村田) 第 14 回:建築技術者に関連する法律と資格(薄) 第 15 回:建物造りと構造力学(薄)
授業形態	講義
達成目標	・建築の理念や職能を多方面から理解し、建築の体系を大まかに捉えられるようになること。 ・地元長崎の建築文化、世界の近現代建築を通じて、近年の建築の潮流を知ること。 ・景観や文化、建築倫理など、最近特に建築界に求められている問題を意識できるようになること。
評価方法	最終レポート(70%)、および講義中のミニレポート(30%)によって評価する。
評価基準	7割以上の出席を前提とし、上記の評価方法をもとに 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	適宜プリントを配布する。 参考書:『建築概論』建築概論編集委員会, 彰国社, 2001
履修条件	毎回出席をとる。遅刻をしないこと。
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考・メッセージ	とくになし

講義科目名： **環境･建築英語**
英文科目名： English in Environmental Studies

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
B･F･バークガフニ			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	環境問題は、一国のみでは解決できない人類共通の問題であり、国際的な連携による継続的な努力が必要である。従って、国際社会の公用語である英語を学習することは、環境問題解決を図るために重要な取り組みである。本講義では、環境関連の英語文献を読解し、英文レポート等を作成するための基礎力を取得し、併せて国際的な視野で環境問題を考える理解力と表現力を養う。
授業計画	①オリエンテーション ②環境関係英語の学習　1単語 ③環境関係英語の学習　2単語使用例 ④環境関係英語の学習　3クロスワードパズル ⑤環境関係英語の学習　4海外新聞の漫画 ⑥環境関係英語の学習　5英文和訳 ⑦環境関係英語の学習　6英文和訳の復習 ⑧環境関係英語の学習　7和文英訳 ⑨環境関係英語の学習　6和文英訳の復習 ⑩海外の環境保全　1インターネット調査 ⑪海外の環境保全　2研究発表 ⑫ビデオ「An Inconvenient Truth」鑑賞 ⑬英語で E-mail を書く練習 ⑭小テスト ⑮環境･建築英語のまとめ
授業形態	
達成目標	
評価方法	出席50%、発表30%、小テスト20%
評価基準	
教科書･参考書	
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考･メッセージ	

講義科目名: **西洋建築史**
英文科目名: History of Western Archite

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
山田 由香里			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	広く建築技術者の素養として求められる西洋建築の歴史について概説する。すなわちヨーロッパの古代～近世における各時代の建築様式の変遷、主要な作品、建築家、建築思潮などについて学習する。スライドを多用する。
授業計画	1. ガイダンスと古代文明 2. 古代ギリシャ建築 3. 古代ローマ建築 4. 初期中世建築、プレ・ロマネスクの建築、ビザンチン建築 5. ロマネスク建築① ドイツ 6. ロマネスク建築② フランス 7. ゴシック建築① フランス 8. ゴシック建築② ドイツ他 9. イタリアのルネッサンス建築① フィレンツェ 10. イタリアのルネッサンス建築② ローマ 11. イタリアのバロック建築 12. 北西ヨーロッパの近世建築① フランス 13. 北西ヨーロッパの近世建築② ドイツ 14. 歴史的都市の町並み 15. 近代建築のはじまり
授業形態	授業計画に示した順序で講義する。配布のプリントおよび板書による説明を前半に行い、後半は実例をスライドを用いて解説する。最後にミニ・レポートを課す。
達成目標	建築技術者として必要な西洋建築に関する最低限の知識の習得とともに、建築の見方、接し方の基本を学習する。
評価方法	授業中のミニ・レポート 40 点、期末試験 60 点の計 100 点満点で判定する。
評価基準	8 割以上の出席が条件。授業中の取り組み姿勢などを総合評価して 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト:『世界遺産をもっと楽しむための西洋建築入門』鈴木博之、JTBパブリッシング。 必要に応じてプリントを配布する。 参考書:『西洋建築入門』森田慶一、東海大学出版会。 その他の参考書は講義中に紹介する。
履修条件	3 年生以上に限る。
履修上の注意	遅刻しないこと。
オフィスアワー	講義中に指示。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **日本建築史**
英文科目名: History of Japanese Archi

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
山田　由香里			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	広く建築技術者の素養として求められる日本建築の歴史および歴史的な遺構について概説する。すなわち古代～近世の日本建築の歴史を概観するとともに、主要作品の特質、歴史的な建築遺構の見どころなどを講述する。
授業計画	1. 総論：日本建築の一般的特性とその背景 2. 原始～古墳時代の家屋など 3. 奈良時代以前の神社建築 4. 飛鳥～白鳳時代の仏教寺院建築 5. 奈良時代の仏教寺院建築 6. 平安前期および密教寺院の建築 7. 平安後期および浄土教寺院の建築 8. 平安時代および中世の神社建築 9. 古代の住居と都城および寝殿造 10. 中世の新様式―大仏様と禅宗様 11. 中世の和様、折表様の仏寺建築 12. 近世の城郭、霊廟、神社など 13. 書院造、茶室、数奇屋造など 14. 近世の仏教寺院建築、その他の建築 15. 民家と町並み
授業形態	授業計画にしたがって講義する。前半はテキストと板書によって要点を概説し、後半はスライドによって解説する。
達成目標	建築技術者の素養として必要な日本建築に関する知識と技術の習得をめざすとともに、広く建築の見方、考え方を学ぶ。
評価方法	授業中の演習 30 点と期末試験 70 点の計 100 点満点で評価する。
評価基準	7 割以上の出席が前提。授業中の講義での取り組み姿勢なども総合評価して 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	テキスト：日本建築学会編『日本建築史図集　新訂第三版』彰国社
履修条件	テキストを持参しない者の受講および期末試験受験を認めない。 復習として、テキスト後半の建物解説を各自目を通すこと。 また、予習として、次の回の内容を指示するのでテキスト前半の写真と建物名に目を通すこと。
履修上の注意	毎回、出席をとる。遅刻しないこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間および講義中に指示する。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **環境学海外研修**
英文科目名: Environmental Studies Abroad

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
ブライアン　バークガフニ			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	夏期あるいは冬期休暇期間中に海外研修プログラムを実施する。これは英語および中国語研修、フィールド研究、現地の人々との交流、実生活などの活動を通じてグローバルな視点から環境問題に対する認識を深め、また、異文化コミュニケーションを体験することで豊かな国際性を育成する。
授業計画	(カナダにおける研修例) 1. 平日の午前は大学で過ごし、専門の教員やカナダ人学生による英語研究を受ける。 2. 平日の午後はさまざまなフィールド研究に参加する。 3. 週末は自由時間を利用して大学イベントに参加し、また博物館・美術館の訪問、アウトドアスポーツ、映画やコンサート鑑賞、市内散策など各種文化活動を楽しむ。 4. カナダの文化と環境に対する理解を深める。 5. カナダ人家庭でのホームステイで実生活から生きた英語を習得し、生活習慣を学ぶ。
授業形態	研修
達成目標	グローバルな視点から環境問題に対する認識を深め、また、異文化交流を体験することで豊かな国際性を育成する。
評価方法	レポートを兼ねたプレゼンテーション(100%)
評価基準	特になし
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	研修の時期、費用、手続きなどは掲示で連絡
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **建築学海外研修**
英文科目名: Architectural Studies Abr

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
田中俊彦、他			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	建築学科が実施する海外研修旅行に参加し、定められたレポート課題の提出・報告会などを行う。
授業計画	受講者には、以下の作業を義務付ける。 ・約 10 日間程度の海外研修旅行を立案・企画する。 ・海外研修旅行に参加する。 ・事前および事後レポートの作成・提出 ・下級生を対象とした報告会の実施 ちなみに、2010 年度はフランス・パリおよび近郊 9 日間、2011年度はイタリア、パリ近郊 9 日間、2013 年度はイタリア 8 日間の研修旅行を実施した。
授業形態	約 10 日間の海外研修旅行と事前・事後の学習およびプレゼンテーション。
達成目標	海外の建築・都市・町並みについて、現地での実体験を通して、その見方、考え方の向上をめざす。
評価方法	研修旅行への参加と研修態度 60 点、事前・事後レポートおよび報告会のプレゼンテーション 40 点の計 100 点満点で評価する。
評価基準	60 点以上をもって合格とする。
教科書・参考書	教科書はなし。参考書は事前・事後レポート作成時に紹介する。
履修条件	建築学科 3 年生以上を原則とする。人数に余裕がある場合はほかの学年の学生の参加も認める。
履修上の注意	相応の経費が掛かるので、参加希望の場合は事前に手当てすること。 団体行動としての規律に従う意思のあること。
オフィスアワー	これについては、そのつど掲示で知らせる。
備考・メッセージ	海外研修を実施するかどうかは、海外の安全事情・参加希望者数などを考慮して決める

講義科目名: **インターンシップ**
英文科目名: Internship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
教務部長			
2年次	全学部		

講義概要	企業等における 2 週間以上の就業体験をとおして、社会人としての働く意義、自主性、社会における基本的マナー、創造性を養うことを目的としている。また、学生の専攻分野が産業界でどのように活用されているかを体験的に学習することにより、卒業までの学習目標が定まり、高い職業意識を形成することが可能となり、責任感・自立心が形成され、社会人として巣立つための準備となることがねらいである。 この科目は本学のキャリア教育カリキュラムに含まれるものである。
授業計画	1. オリエンテーション 2. マナー講座 3. ～13. 企業にて実習 14. 事後レポート 15. 報告会(レポート提出) 注)各学科にて受入企業の開拓に努力しますが、県内各大学においても同時期に実施することから、希望の企業、職種への派遣にならない場合があります。
授業形態	実習
達成目標	・事前に行うオリエンテーションやマナー講座により、インターンシップの意義が理解できるとともに、参加の心構えを身につける。 ・インターンシップにおいて、実社会の現状を理解できる。 ・インターンシップ終了後、自らの体験を簡潔にまとめるととともに、第三者にわかるようにプレゼンテーションできる。
評価方法	レポート、企業からの評価、研修期間、報告会の実績をもとに評価を行う。
評価基準	100-80 A, 79-70 B, 69-60 C, 59-0 D
教科書・参考書	プリント 2014 年度インターンシップ報告集
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **将来計画フォーラム**
英文科目名: Planning your own future

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3 年次以上	2 単位	選択 （対象学年以外は単位取得不可で受講可）
担当教員			
各学科の就職担当教員及び学生部長			
3年次以上	工学部	週2時間	

講義概要	将来に向け人生設計の指針となるような情報を提供し、実社会への準備を整える。直面する就職についても実践的な部分に加え、意識の部分についても触れ、確固たる人生観と職業観の確立を修得する。 ※就職希望者は必ず受講することが望ましい。
授業計画	1. 4/10 就職活動を開始するにあたって 2. 4/24 コミュニケーション能力の大切さ 3. 5/8 適職適性検査 4. 5/22 実践的コミュニケーション 5. 6/12 自己分析とは、自己PR文の作成(事例集紹介) 6. 6/26 SPI3模擬試験 7. 7/10 企業採用担当者トーク及び医療職対策講座 8. 7/17 SPI3解き方講座 9. 10/9 業界・業種・企業・職種研究とは 10. 10/16 履歴書(エントリーシート)の書き方他 11. 10/23 就職試験及び企業説明会のポイント解説 12. 11/13 着こなし講座及び労働法規の知識 13. 11/27 就職の手引き配布解説及び面接対策Ⅰ解説 14. 12/11 面接対策Ⅱ(集団模擬面接実践)他 15. 1/8 面接対策Ⅲ 16. 1/22 モチベーション講座及び就活シェア他
授業形態	※年16回開催 ・全学科対象は、原則、第2金曜日の5時限目及び不定期に第4金曜日の5時限目に実施する(日程変更・追加の場合あり)。 ・学科別の就職指導ガイダンスについては、その都度詳細を別途案内する。
達成目標	・社会の政治・経済情勢が就職環境との関係を把握し、分析できる視点を身につける ・自己分析、自己評価をできるようにする ・アクション、シンキング、チームワークの重要性を経験できるようにする ・企業を必要に応じて自分で調べることができるようにする ・社会人としてのマナーを身につける
評価方法	授業への取り組み姿勢及びレポート提出等により総合的に評価する。
評価基準	全ての授業に出席することを原則とする。サークル活動，忌引，病気等で欠席したとしても欠席扱いとする。
教科書・参考書	
履修条件	・3年生以上を原則とするが、2年生以下でも受講を可能とする。ただし、2年生以下には単位附与しない。 ・有料の検定試験料は事前に必ず納付するものとする。 ・履修後には、出席カード及び感想並びにコメントを書いて提出するものとする。
履修上の注意	・配布資料は、就職活動する際に参考となる資料であるからファイリングする事。
オフィスアワー	特に設けないが、質問等は学生課・キャリアセンターへ。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **生態系調査法**
英文科目名: Methods of ecological research

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	身近に広がる生態系の調査をすることは、単に生物の構成を知る以外にも、生物同士あるいは生物と環境の関わりや、生態系の移り変わりなどを知るために重要である。この授業では、生態系の特徴に対応した調査法と標本資料、パソコンを使った結果報告資料の作成に関する室内での演習を中心に、実際の調査実習とし て、森や海岸などでフィールドワークを行う。種の同定や調査結果のまとめを通して、生態系調査の基礎を身に付けるとともに、客観的な結論を導く思考力を養う機会とする。
授業計画	1. なぜ生態系を調べるのか？ 2. 生物のスケッチ 3. さまざまな海岸生態系とそこに生息する無脊椎動物の系統分類演習 4. 海岸生態系調査法の演習 5. 岩礁海岸生態系の調査（海岸の種類と生物相の違いの観察） 6. 岩礁海岸生態系の調査（岩礁海岸の生物相調査） 7. 岩礁海岸生態系の調査（生態・行動の調査） 8. パソコンでの調査結果レポートの作成 9. 発表用プレゼンテーション資料の作成 10. 発表 11. 森林生態系とそこに生息する昆虫の系統分類演習 12. 森林生態系の調査～GPS を用いた分布地図の作成～ 13. パソコンでの調査結果レポートの作成 14. 発表用プレゼンテーション資料の作成 15. 発表
授業形態	実習
達成目標	・ 初歩的な生態系調査の演習を通し、自然環境を客観的に把握するための手法を修得する。 ・ 身近な自然を科学的な視点で観察した結果を、パソコンを用いてまとめ、プレゼンテーションによって人に伝える能力を培う。
評価方法	調査結果レポートによって実行力と科学的文章力を評価する（50%） パソコンを用いた発表によって伝達・説明力を評価する（50%）
評価基準	
教科書・参考書	なし
履修条件	なし
履修上の注意	この科目は、休日を利用して集中的な実習を 2 回行うため、休日に参加できない学生は参加することができない。フィールドワークを行う際は、動きやすく安全な服装で参加すること。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **植物栄養学**
英文科目名: Plant nutriology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
大場　和彦			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	植物は土壌から水と無機元素を吸収して有機物を代謝することで、自らの細胞を作り上げて維持している。本講義では植物の養分吸収、必須養分からなる植物栄養素および水の吸収、輸送、同化について講じる。
授業計画	第1回:ガイダンス 第2回:植物栄養学はどのような学問か？ 第3回:植物の無機栄養の必須養分 第4回:必須養分の欠乏による障害 第5回:無機栄養と土壌、根と微生物の関係 第6回:土壌中の養分、水と根による吸収 第7回:植物体内から大気への水移動 第8回:とりまとめ(確認レポート出題) 第9回:植物栄養素の輸送メカニズム 第 10 回:植物栄養素の水の膜輸送体 第 11 回:とりまとめ(確認レポート出題) 第 12 回:必須養分の動態(窒素、リンとカリ) 第 13 回:必須養分の動態(微量養分元素) 第 14 回:不良環境下での植物の応答 第 15 回:試験
授業形態	
達成目標	高等植物の生存に必須である水と植物栄養素の物質循環を元素レベルから理解する。物質循環を担う水と栄養素の移動メカニズムについて学習し、主要な植物栄養素の吸収、移動、同化を理解するとともに、不良環境下での植物栄養学の応用についても論議する。
評価方法	受講態度、課題毎のレポートや試験による総合的に評価する。
評価基準	
教科書・参考書	植物栄養学(文永堂)、植物栄養・肥料学(朝倉書店)、植物生理学(培風館) 適宜プリント等の資料を配布する。
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **栽培環境管理学**
英文科目名: Environmental control of plant culture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
大場 和彦			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	栽培環境管理学は、作物を栽培する過程で生ずる問題を解決するための理論や栽培方法および管理法を学ぶためのもので、病虫害、肥料、農薬等について基礎から応用の範囲を勉強する。
授業計画	1. 水田農業について 2. 畑作農業について 3. 作物と光環境 4. 土壌の生成と成り立ち 5. 土壌の理化学性について 6. 作物の栄養と肥料について 7. 作物の病害について 8. 作物の虫害について 9. 農薬･除草剤･成長促進剤などの取り扱い 10. 施設園芸の環境 11. 養液栽培について 12. 養液栽培システム 13. 植物工場の現状と問題 14. 環境保全型農業について 15. 栽培環境管理学のまとめ 16. 試験
授業形態	
達成目標	
評価方法	最終試験 80%と課題に対する提出レーポート 20%で、60 点以上を合格とする。
評価基準	
教科書･参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **栽培環境管理学**
英文科目名: Environmental control of plant culture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
大場 和彦			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	栽培環境管理学は、作物を栽培する過程で生ずる問題を解決するための理論や栽培方法および管理法を学ぶためのもので、病虫害、肥料、農薬等について基礎から応用の範囲を勉強する。
授業計画	1. 水田農業について 2. 畑作農業について 3. 作物と光環境 4. 土壌の生成と成り立ち 5. 土壌の理化学性について 6. 作物の栄養と肥料について 7. 作物の病害について 8. 作物の虫害について 9. 農薬･除草剤･成長促進剤などの取り扱い 10. 施設園芸の環境 11. 養液栽培について 12. 養液栽培システム 13. 植物工場の現状と問題 14. 環境保全型農業について 15. 栽培環境管理学のまとめ 16. 試験
授業形態	
達成目標	
評価方法	最終試験 80%と課題に対する提出レーポート 20%で、60 点以上を合格とする。
評価基準	
教科書･参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **生態系の保全とビオトープ**
英文科目名: Ecosystem Conservation and Biotope

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	衣食住のための材料をはじめ、健康や文化への貢献に至るまで、人間は自然環境から様々な恩恵(生態系サービス)を受けて暮らしている。その一方で、近年の科学技術の発展により生態系サービスは身近に感じられなくなるとともに、自然破壊により生態系サービスの質も悪化していると言われている。この授業では、生態系の構造や仕組みを学んだのち、どのような生態系サービスがどのように変化しつつあるのか、経済活動や自然観にも触れながら学ぶことを通して、これからの人間活動と自然環境の関わりを考える機会とする。
授業計画	第1回:イントロダクション 第2回:生物の多様性 第3回:生態系と食物網 第4回:物質循環とエネルギーの流れ 第5回:生態系サービス 第6回:生息地の破壊 第7回:汚染と生物の移入 第8回:生態系の過剰利用 第9回:気候変動と生態系 第10回:生態系保全への活動 第11回:生態系と法規制 第12回:生態系の再生(1)住宅地(庭、街路、小規模公園) 第13回:生態系の再生(2)自然公園(大規模公園、自然観察路) 第14回:生態系の再生(3)大型土木工事(河川改修、道路建設) 第15回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	・ 生態系の構造と生態学的機能を理解する。 ・ 生態系保全のための様々な取り組みを知り、自らの問題として考えることができる。
評価方法	調査成果発表(50%)およびレポート試験(50%)
評価基準	
教科書・参考書	参考書「保全生態学入門」鷲谷いずみ・矢原徹一　文一総合出版
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜 12:00～13:00
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **土壌学**
英文科目名: Soil Science

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
大場　和彦			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	地球生態系の基幹的な役割をはたす土または土壌は、地球規模の環境問題に関して私達の生存に直接的にかかわってくる。この授業では、土壌の生成、性質、周辺環境との関係に関する基礎的な事柄を学習し、地球が生命の星でいられる土の役割について重点に学ぶ。
授業計画	第1回:土の科学の始まり 第2回:岩石から土壌の生成 第3回:土壌の構成成分概要 第4回:粘土鉱物の結晶構造 第5回:土壌の層構造と生成作用 第6回:土壌の力学的強度、温度及び色 第7回:土壌の分類 第8回:世界および日本土壌の概要 第9回:土壌中の植物養分の有効性と必要量 第 10 回:土壌中の水と空気 第 11 回:土壌と生物のかかわり 第 12 回:土壌にせまる危機 第 13 回:失われた土壌を復元する 第 14 回:土壌と地球の未来に向けて 第15回:土の文明史及びまとめ 定期試験
授業形態	
達成目標	地球は太陽系にある中でただ一つ、土ある惑星です。土はどのようにして岩石や火山噴出物から生成されるのか、生成された土壌鉱物の特性は何か、なぜ水や肥料養分は土壌に保持されるのか、作物生産にとって土壌のどのような性質が重要なのかを理解することによって、土壌の役割を科学的な視点からとらえて理解する。
評価方法	受講態度、課題毎の小試験、レポートや最終試験による総合的に評価する。
評価基準	
教科書・参考書	土壌の基礎知識(農文協)、最新土壌学(朝倉書店)、土壌学概論(養賢堂)、土壌学概論(朝倉書店)、森林土壌学概論(博友社)、土と微生物と肥料の働き(農文協)、土壌の事典(朝倉書店)、土のある惑星(岩波書店) 適宜、プリント又は資料を配布する。
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **生態系研究法**
英文科目名: methods of ecological investigation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	生態系は多様な生物を育み、また人間活動により大きな影響を受けている。この講義では生物の生態を知るとともに、その研究法についての議論を通して、生態系の研究法についての理解を深める。英語の文献を受講生と共に読み、知識と共に英語読解力も身につけることを目指す。
授業計画	1. この科目について 2. 水生昆虫 3. 淡水魚 4. 淡水性無脊椎動物 5. 陸水の生態系 6. 海水魚 7. 海産甲殻類 8. 海産無脊椎動物 9. 外洋生態系 10. 海産無脊椎動物 11. 岩礁海岸の生態系 12. 砂浜の生態系 13. 干潟の生態系 14. 河口の生態系 15. まとめ
授業形態	演習
達成目標	・ 生物の生態を研究する手法を学ぶ。 ・ 英語文献を読む演習により、英語読解力を身につける。
評価方法	授業における発表（100 点）
評価基準	日本語文献と英語文献に関する発表を 2 回以上行うこと
教科書･参考書	適宜紹介
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜 12:00～13:00
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **環境分析学**
英文科目名: Envieonmental Analysis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
中道　隆広			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	分析化学の基礎を理解し、環境を評価する上で必要な環境分析の概要について理解させる。水質、大気、土壌、臭気分析と細菌計測について講義及び実習形式で学習し、さらに、最先端の新しい環境評価技術についても学んでいく。
授業計画	1. 環境を測ることとは 2. 濃度と単位 3. 定量分析と定性分析 4. 誤差と結果のまとめ方 5. 環境基準と排水・排出基準 6. 環境分析(BOD) 7. 環境分析(COD) 8. 環境分析(T-N、T-P) 9. 環境分析(SS) 10. 環境分析(pH、DO) 11. 環境分析(重金属類) 12. 環境分析(有機塩素化合物) 13. 環境分析(農薬) 14. 特殊な分析技術(毒性試験) 15. その他の分析技術
授業形態	講義及び実習
達成目標	
評価方法	提出されたレポートにより評価する。
評価基準	
教科書・参考書	必要に応じてプリント資料配付 講義の中で紹介
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	

講義科目名: **公害概論**
英文科目名: Study of Public Pollution

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
中道　隆広			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	我が国において発生した公害の内容についての基礎を習得させ、環境基本法に指定されている7大公害について、法規、規制的手法、モニタリング、その他の対策についての知識を習得させる。
授業計画	1. 概論 2. 公害とは 3. わが国における公害の始まり 4. 四大公害(水俣病) 5. 四大公害(イタイイタイ病) 6. 四大公害(新潟水俣病) 7. 四大公害(四日市ぜんそく) 8. 大気汚染 9. 水質汚濁 10. 土壌汚染 11. 騒音・振動 12. 地盤沈下・悪臭 13. 公害対策(1)法規及び政策 14. 公害対策(2)モニタリング 15. 課題のプレゼンテーション
授業形態	講義及び発表
達成目標	
評価方法	提出されたレポート(30%)及び試験(70%)による評価
評価基準	
教科書・参考書	必要に応じてプリント資料配付 講義の中で紹介
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **農薬化学**
英文科目名: Pesticide chemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
中道隆広			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	地球的規模での環境汚染の内容を理解させ、環境を修復あるいは環境汚染を防止するための方法・技術について習得させる。
授業計画	1. 概論 2. 公害と地球環境問題 3. 日本における公害のはじまり 4. 日本における公害(水俣病) 5. 日本における公害(イタイイタイ病、四日市ぜんそく) 6. 地球の温暖化 7. 酸性雨とオゾン層の破壊 8. 熱帯雨林の減少、生物多様性の減少と砂漠化 9. 海洋汚染 10. 廃棄物問題 11. 化学物質による環境汚染(環境ホルモン) 12. 化学物質による環境汚染(ダイオキシン類) 13. 環境汚染の防止対策(大気・水質) 14. 環境汚染の防止対策(土壌・廃棄物) 15. 課題のプレゼンテーション
授業形態	講義及び発表
達成目標	
評価方法	課題のプレゼンテーション(30%)及び試験(70%)による評価
評価基準	
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **環境衛生工学**
英文科目名: Environmental and sanitary engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
中道隆広			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	生活環境と環境衛生の社会基盤施設である上水道及び下水道システムの重要性と技術の基礎について学び、あわせて排水処理及び廃棄物処理技術の原理とプロセスを学んでいく。
授業計画	1. 総論 2. 水の物性と循環 3. 水質汚濁と水質指標 4. 上水道の役割と現況 5. 水道施設 6. 浄水技術 7. 下水道の役割と現況 8. 下水道の種類と構成 9. 下水道計画 10. 排水処理技術 11. 三次処理･高度処理技術 12. 廃棄物処理の現況と問題 13. 廃棄物処理の考え方 14. 廃棄物処理技術 15. 廃棄物の減量及び資源化技術
授業形態	講義及び発表
達成目標	上水道及び下水道システムの仕組みと役割を理解し，技術的原理と施設を計画･設計･管理するための基礎を習得させ、地球環境問題とのかかわりを含めた環境保全技術を理解させる。
評価方法	提出されたレポート(30%)と試験(70%)で評価する。
評価基準	
教科書･参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **環境学実験B**
英文科目名: Experiments on Environment Science B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
繁宮　悠介			
3年次	環境･建築学部	週4時間	

講義概要	人間活動は少なからず生態系に影響を与えている。この授業では、野外の生物個体群あるいは生態系が、人間活動をはじめとする外部からの作用によりどのような変化を起こすのかを、データサンプリングと統計処理を用いて客観的に評価する能力を養成する。簡単な調査により実験計画やデータサンプリング方法、主要な検定手法を学習した後、構内や水田などで、環境への負荷を低減する技術を自ら考え、実験結果を検証する。
授業計画	1. 科学的な調査と統計解析～社会から求められる統計学～ 2. 検定の考え方(帰無仮説と対立化仮説)～コインを使った二項検定～ 3. 二群の差の検定(t検定):植物データのサンプリング 4. 二群の差の検定(t検定):データ入力と統計処理 5. 二群の差の検定(t検定):統計処理結果の考察とレポート作成 6. 生態工学の実験:実験計画 7. 生態工学の実験:実験設備の作成 8. 分割表分析(Fisher の正確確率検定とχ2 検定):森林データのサンプリング 9. 分割表分析(Fisher の正確確率検定とχ2 検定):統計処理とレポート作成 10. 回帰と相関:人間データのサンプリング 11. 回帰と相関:統計処理とレポート作成 12. 独立多群の差の検定(一元配置分散分析):動物データのサンプリング 13. 独立多群の差の検定(一元配置分散分析):統計処理とレポート作成 14. 生態工学の実験:データサンプリング 15. 生態工学の実験:統計処理とレポート作成
授業形態	フィールドワークと、パソコンを使った解析
達成目標	・ 生物を対象に調査および実験を行い、生物が見せる環境への応答を自ら明らかにすることを通して、生物への理解を深める。 ・ パソコンを活用した統計解析とレポートの作成を通じて、結果の客観的評価と科学的文章力を修得する。
評価方法	6 回のレポート提出(100%)
評価基準	6回のレポート提出によって、科学的文章力、統計解析力、グラフ作成力を評価する(100%)
教科書･参考書	バイオサイエンスの統計学　市原清志著　南江堂
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜 12:00～13:00
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **環境学実験C**
英文科目名: Environmental experiment C

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選必・選択
担当教員			
大場 和彦			
3年次	環境・建築学部	週4時間	

講義概要	環境学実験 C は、地学分野関連の学習をすることを目的としており、天文学、地形学、地学、気象学および水文学から構成されているので、これらの関連する実験実習を行って学習する。
授業計画	1. 実験の進め方 2. 東長崎周辺の地形・断層・岩石の種類について学習 3. レポートをまとめる 4. 東長崎・諫早周辺の土壌の調査と採集方法 5. 土壌の比重、粒形分布の測定 6. データのまとめとレポート作成 7. ある地点の日の出・日没の計算 8. 土壌の物理的特性並びに根圏環境の測定 9. 気象データの統計分析 10. 科学博物館見学 11. 星座等の観察 12. 一般気象観測法実習 13. 長崎海洋気象台の業務視察 14. 島原火山博物館 15. データのまとめとレポート作成 16. 最終試験
授業形態	
達成目標	
評価方法	課題毎のレポート(30%)と最終試験(70%)で評価し、60点以上を合格とする。
評価基準	
教科書・参考書	農業環境実験法(サイエンスハウス)、
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **環境学実験C**
英文科目名: Environmental experiment C

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選必・選択
担当教員			
大場 和彦			
2年次	総合情報学部	週2時間	

講義概要	環境学実験 C は、地学分野関連の学習をすることを目的としており、天文学、地形学、地学、気象学および水文学から構成されているので、これらの関連する実験実習を行って学習する。
授業計画	1. 実験の進め方 2. 東長崎周辺の地形・断層・岩石の種類について学習 3. レポートをまとめる 4. 東長崎・諫早周辺の土壌の調査と採集方法 5. 土壌の比重、粒形分布の測定 6. データのまとめとレポート作成 7. ある地点の日の出・日没の計算 8. 土壌の物理的特性並びに根圏環境の測定 9. 気象データの統計分析 10. 科学博物館見学 11. 星座等の観察 12. 一般気象観測法実習 13. 長崎海洋気象台の業務視察 14. 島原火山博物館 15. データのまとめとレポート作成 16. 最終試験
授業形態	
達成目標	
評価方法	課題毎のレポート(30%)と最終試験(70%)で評価し、60点以上を合格とする。
評価基準	
教科書・参考書	農業環境実験法(サイエンスハウス)、
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **省エネルギー工学実習Ⅰ**
英文科目名: Engineering Training for Energy-Saving Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
蒲原　新一、三澤芳雄、山本享			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	エネルギーの消費と環境問題、特に地球温暖化問題を取り上げ、エネルギー管理及び省エネルギーへの取り組みについて進めていきます。省エネルギーは日本だけの問題ではなくグローバルな課題であるため、開発途上国が多くエネルギー消費の増加が見込まれているアジア諸国の実情についても解説します。 以上の観点を踏まえ、エネルギー管理および省エネルギーを実施するための基本的な知識についてエネルギーのカテゴリ毎に解説します。
授業計画	第1回:海外における省エネルギー消費状況 第2回:国内における省エネルギー消費状況 第3回:エネルギー管理とは何か 第4回:エネルギー管理の構造 第5回:エネルギーの現状 第6回:BEMS による管理 第7回:エネルギーの管理項目(管理標準) 第8回:エネルギーの管理項目(管理項目) 第9回:設備機器・システムとエネルギー管理(電力供給設備) 第10回:設備機器・システムとエネルギー管理(照明設備) 第11回:設備機器・システムとエネルギー管理(空調熱源設備) 第12回:設備機器・システムとエネルギー管理(空調補機設備) 第13回:設備機器・システムとエネルギー管理(空調設備) 第14回:設備機器・システムとエネルギー管理(給排気設備) 第15回:設備機器・システムとエネルギー管理(生産設備) 定期試験
授業形態	講義、実習
達成目標	エネルギー管理および省エネルギーを実施するための基本的な内容をエネルギーのカテゴリ毎に理解し、省エネルギー対策を実施できる能力を身につける。
評価方法	授業内で実施する確認問題の理解度と定期試験の結果を総合的に判断し、省エネルギー実務に必要な能力を満たしているかを評価する。
評価基準	
教科書・参考書	エネルギー管理入門、オーム社、山本亨、加藤友美著 建築設備の自動制御入門、日本工業出版、松元忠雄、田崎茂著
履修条件	
履修上の注意	定期的な集中講義で実施する。 夏休みに 2 泊 3 日で首都圏においての研修活動が含まれます。研修に必要な旅費および宿泊費の負担が必要です。
オフィスアワー	時間が空いているときはいつでも受け付けます。
備考・メッセージ	

講義科目名: **省エネルギー工学実習Ⅰ**
英文科目名: Engineering Training for Energy Saving I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
蒲原　新一、三澤芳雄、山本享			
2年次	工学部	週2時間	

講義概要	エネルギーの消費と環境問題、特に地球温暖化問題を取り上げ、エネルギー管理及び省エネルギーへの取り組みについて解説する。省エネルギーは日本だけの問題ではなくグローバルな課題であるため、開発途上国が多くエネルギー消費の増加が見込まれているアジア諸国の実情についても解説する。 以上の観点を踏まえ、エネルギー管理および省エネルギーを実施するための基本的な内容をエネルギーのカテゴリ毎に解説する。
授業計画	第1回:受配電設備と省エネ対策 1(受電設備と送配電設備機器) 第2回:受配電設備と省エネ対策 2(省エネ対策と省エネ計算) 第3回:照明設備と省エネ計算 第4回:空調熱源機と省エネ対策 1(空調熱源設備) 第5回:空調熱源機と省エネ対策 2(自動制御理論) 第6回:空調熱源機と省エネ対策 3(熱源機の自動制御) 第7回:空調熱源機と省エネ対策 4(ポンプの自動制御) 第8回:空調熱源機と省エネ対策(熱源機の省エネ計算) 第9回:燃焼機器と省エネ対策(燃焼機器設備) 第10回:燃焼機器と省エネ対策(燃焼機器設備の省エネ計算) 第11回:換気設備と省エネ計算 第12回:事務機器と省エネ対策(直流) 第13回:実地研修 1(工場設備) 第14回:実地研修 2(ビル設備) 第15回:実地研修 3(ビル設備) 定期試験
授業形態	講義、実習
達成目標	エネルギー管理および省エネルギーを実施するための基本的な内容をエネルギーのカテゴリ毎に理解し、省エネルギー対策を実施できる能力を身につける。
評価方法	授業内で実施する確認問題の理解度と定期試験の結果を総合的に判断し、省エネルギー実務に必要な能力を満たしているかを評価する。
評価基準	
教科書・参考書	下記 2 冊を教科書とする。これら教科書は省エネルギー工学実習Ⅱ並びに省エネルギー工学実践でも使用する。 エネルギー管理入門、山本亨　加藤友美、オーム社(ISBN978-4-274-50475-4) 建築設備の自動制御入門、松元忠雄　田崎茂、日本工業出版(ISBN978-4-8190-2217-0)
履修条件	
履修上の注意	定期的な集中講義で実施する。 夏休みに 2 泊 3 日で首都圏においての研修活動が含まれます。研修に必要な旅費および宿泊費の負担が必要である。
オフィスアワー	時間があるときはいつでも受けつける。
備考・メッセージ	

講義科目名: **省エネルギー工学実習Ⅱ**
英文科目名: Engineering Training for Energy-Saving Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
蒲原新一			
3年次	環境・建築学部人間環境学科	週2時間	

講義概要	省エネルギー対策実務能力を身につけるために、各建築設備(受配電設備、空調機器、燃焼機器、換気設備等)に対する省エネルギー診断および省エネルギー計算をおこなうために必要となる知識の習得をに取り組みます。また、エネルギー管理士取得へ向けた知識取得のための解説も適宜おこないます。
授業計画	第1回:電力供給設備の診断(変圧器、相バランス、最大電力、力率) 第2回:照明設備の診断(照度、器具の更新) 第3回:空調熱源設備の診断(冷・温水温度の適正と冷却塔効率) 第4回:空調熱源設備の診断(熱源機の台数運転) 第5回:空調熱源設備の診断(熱源機の効率と更新) 第6回:空調熱源設備の診断(ポンプ) 第7回:空調設備・給排気設備の診断(空調ファンの送風量) 第9回:空調設備・給排気設備の診断(外気導入量) 第10回:給排水設備の診断(給水圧力) 第11回:燃焼機器・給湯設備の診断(空気比および排ガス温度) 第12回:蒸気設備の診断(蒸気圧力、蒸気バルブの断熱) 第13回:その他の省エネルギー対策 第14回:ビル設備の見学 第15回:工場設備の見学 定期試験
授業形態	講義、実習
達成目標	省エネルギー診断および省エネルギー計算をおこなうために必要となる知識の習得を目指します。
評価方法	省エネルギー診断および省エネルギー計算をおこなうために必要となる知識について定期試験によって評価します。
評価基準	
教科書・参考書	エネルギー管理入門、オーム社、山本亨、加藤友美著 建築設備の自動制御入門、日本工業出版、松元忠雄、田崎茂著
履修条件	省エネルギー工学実習Ⅰの受講が必要です。
履修上の注意	集中講義で実施します。
オフィスアワー	空いている時間はいつでも対応します。
備考・メッセージ	

講義科目名: **省エネルギー工学実践**
英文科目名: Energy-saving Practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
蒲原新一			
3年次	環境・建築学部人間環境学科	週2時間	

講義概要	実際の建物を対象として、省エネルギー工学実習 Ⅰ,Ⅱ で習得した省エネルギーに関する知識および診断技術を基に、大学のキャンパス(あるいは商業ビルや工場)を対象として省エネルギー診断および管理標準の作成実習をおこないます。 また、企業の研修所やテクニカルセンターにおいて省エネルギー管理業務の体験もおこない、企業活動としての省エネルギー診断業務へ随行し実際の業務を体験します。
授業計画	第1回:省エネルギー診断書の作成について(電気) 第2回:省エネルギー診断書の作成について(燃料) 第3回:省エネルギー診断書の作成について(水) 第4回:診断設備調査(計装図) 第5回:診断設備調査(実地調査 1) 第6回:診断設備調査(実地調査 2) 第7回:管理標準の作成について 1 第8回:管理標準の作成について 2 第9回:管理標準の作成について 3 第10回:管理標準の作成 1 第11回:管理標準の作成 2 第12回:首都圏のビルにおいての研修(ビル) 第13回:首都圏のビルにおいての研修(工場) 第14回:省エネルギー診断結果のプレゼンテーション 1 第15回:省エネルギー診断結果のプレゼンテーション 2 定期試験
授業形態	演習、実習
達成目標	実務的な省エネルギー診断を実施できる力をつけます。
評価方法	省エネルギー診断書の作成並びにプレゼンテーションにより評価をおこないます。
評価基準	
教科書・参考書	エネルギー管理入門、オーム社、山本亨、加藤友美著
履修条件	省エネルギー工学実習基礎、省エネルギー工学実習 Ⅰ、省エネルギー工学実習 Ⅱ の 3 科目の受講が必要です。
履修上の注意	定期的な集中講義で実施します。 学期末に 4 泊 5 日で首都圏においての研修活動が含まれます。研修に必要な旅費および宿泊費の負担が必要です。
オフィスアワー	空いている時間はいつでも対応します。
備考・メッセージ	

講義科目名： **環境シミュレーション**
英文科目名： Envirnment simulation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
蒲原　新一			
2年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	機械やモノなどの物理的現象や生物などの行動現象などについてコンピュータを用いてシミュレーションすることは多くの領域で活用されています。現実におこっていることをモデル化することによるシミュレーションや仮想的なモデルを設定することによるシミュレーションについて演習をおこないます。講義では、いくつかのシミュレーションソフトウエアを利用し、コンピュータシミュレーション技法、および問題のモデル化などを習得します。
授業計画	第1回：環境問題とシミュレーション技術 第2回：ライフゲーム 第3回：ライフゲーム応用 第4回：生物行動シミュレーションの演習（集団） 第5回：生物行動シミュレーションの演習（進化） 第6回：生物行動シミュレーションの演習（行動） 第7回：現象のモデル化実習（生物行動） 第8回：現象のモデル化実習（社会現象） 第9回：社会現象シミュレーションの演習（待ち行列） 第10回：社会現象シミュレーションの演習（事象発生） 第11回：低炭素社会シミュレーション演習（基礎） 第12回：低炭素社会シミュレーション演習（データ収集） 第13回：低炭素社会シミュレーション演習（データ収集） 第14回：低炭素社会シミュレーション演習（データ収集） 第15回：低炭素社会シミュレーション演習（対策評価）
授業形態	演習
達成目標	社会情報を使ったコンピュータによるシミュレーション手法を身につけます。
評価方法	授業期間中に複数回の演習成果レポートの提出を要求し、それをもとに評価する。
評価基準	社会情報を有効に活用できているか。 コンピュータシミュレーションへの理解が進んだか。
教科書・参考書	授業時に配布します.
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	時間があるときはいつでも受け付けます。
備考・メッセージ	

講義科目名： **環境と法**
英文科目名： Enviromental Law

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
柴田　守			
2年次	環境・建築学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、(1)環境法に関する基本的な内容を理解するとともに、(2)長崎の環境紛争について、どのような法的解決がなされるべきか(また、その限界があるのか)を考えていきます。 講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります(講義では、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって実施いたします)。
授業計画	第 1 回　ガイダンス・環境法を学ぶということ 第 2 回　環境法の基本原則(1) 第 3 回　環境法の基本原則(2) 第 4 回　環境法の基本原則(3) 第 5 回　環境保護の担い手(1) 第 6 回　環境保護の担い手(2) 第 7 回　授業内テスト(1) 第 8 回　環境保全の手法(1) 第 9 回　環境保全の手法(2) 第 10 回　環境保全の手法(3) 第 11 回　環境紛争とその解決方法(1)－環境民事訴訟(1) 第 12 回　環境紛争とその解決方法(2)－環境民事訴訟(2) 第 13 回　環境紛争とその解決方法(3)－環境民事訴訟(3) 第 14 回　環境紛争とその解決方法(4)－環境行政訴訟 第 15 回　授業内テスト(2)
授業形態	・講義は、受講者の予習をもとに、教科書、レジュメ、ワークシートに沿って講述する方法をとります。 ・講義は、ワークシートの設問に沿い、受講者との対話によって行います(したがって、受講者には、講義の予習課題として事前に配布するワークシートに必ず取り組んでいただき、それを授業日当日に提出していただきます)。 ・対話形式の講義を進めやすくするために、受講者に対し、座席を指定いたします。
達成目標	・受講者は、環境法に関する基本的な内容を正しく理解し、新聞やニュースで話題となる社会問題を考える能力を身につけることができる。 ・受講者は、長崎の環境紛争について、問題状況を的確に捉え、どのような法的解決がなされるべきか(また、その限界があるのか)を考える能力を身につけることができる。
評価方法	(1)授業内平常点(出席状況、授業内での発言力、授業態度、ワークシートの提出状況・内容、受講者報告)と、(2)授業内テスト(2 度実施)、(3)レポートにもとづいて評価します。授業内平常点 40%、授業内テスト 30%、レポート 30%を目安にして最終評価をおこないます。
評価基準	環境法に関する基本的な内容を正しく理解し、それにもとづき、長崎の環境紛争について、どのような法的解決がなされるべきかを考えることができるようになることを目標として、以下の基準で評価します。 【授業内平常点】①出席状況では、欠席・遅刻を減点評価します。②授業内での発言力では、授業内での質疑応答を加点・減点評価します。③授業態度では、授業を妨害する行為などを大幅に減点評価します。④ワークシートの提出状況・内容では、提出状況や内容に応じて加点・減点評価します。 【授業内テスト】講義の内容を正しく理
教科書・参考書	【教科書】交告尚史=臼杵知史=前田陽一=黒川哲志『環境法入門[第 3 版]』(有斐閣、2015 年) ISBN:978-4-641-22045-4
履修条件	「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」の内容を踏まえ、講義を展開しますので、「憲法Ⅰ」、「憲法Ⅱ」、「法学入門」、「現代社会と法」を受講し、単位を取得していることが望ましいです。
履修上の注意	講義の進行、成績の評価、予習などに関する方法を、第 1 回講義のガイダンスにおいて詳しく説明します。受講希望者は、第 1 回講義に必ず参加してください。 ＊＊第 2 回講義以降は一切説明いたしませんのでご注意ください。＊＊
オフィスアワー	日時：月曜日 12 時 30 分～14 時 30 分(授業期間中) 場所：柴田研究室(3 号館 3 階)
備考・メッセージ	ぜひ毎朝、新聞を読んで授業に臨んでください。講義が進むにつれて、社会のことが分かるようになり、新聞の内容がだんだん理解できるようになると思います。

講義科目名： **環境と経済**
英文科目名： Environment and Economy

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
深見　聡			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	私たちは、自然環境のうえに生活環境を築き経済活動を展開してきた。しかし、過度な自然環境への負荷や急激なグローバル化は、「環境と経済」の関係に再考を促すこととなった。 本講義では、地域資源を活かした観光現象に焦点をあて、「持続可能性」をキーワードに環境と経済の関わりを論じる。特に、講義のなかで紹介する事例が単にローカルなものではなく、グローバルな視点から問題意識を高める素材であることの理解を深める。
授業計画	1.オリエンテーション 2.持続可能性(サスティナビリティ)とは何か 3.「環境と経済」をめぐる現状　−近代化、グローバル化の光と影− 4.観光と経済(1)　−九州新幹線と経済波及効果− 5.　〃　(2)　−コンクリートからひとへ− 6.　〃　(3)　−世界遺産登録− 7.　〃　(4)　−産業遺産− 8.観光と環境(1)　−都市環境の保全− 9.　〃　(2)　−農山漁村環境の保全− 10.　〃　(3)　−地理的完結性の高い島嶼環境の保全− 11.海外の事例から(1)　−韓国の事例− 12.　〃　(2)　−中国安徽省の事例− 13.　〃　(3)　−インドネシアの事例− 14.「環境と経済」をめぐる展望　−持続可能な経済社会システムの構築にむけて− 15.まとめ
授業形態	講義
達成目標	・環境と経済の関係について、持続可能性の視点から概略を説明できる。 ・持続可能な観光のあり方について、論理的に自らの考えを述べることができる。
評価方法	小レポート及び期末試験
評価基準	小レポート(第 4・8・12 回目に締切:各々15%)は、集中講義 1 日目、2 日目、3 日目が終わった時点での感想や意見を書いてもらう。 期末試験(4 日目に実施:55%)は、指定テキスト・配布プリントの持ち込み可とする。
教科書・参考書	教科書:深見聡著『地域コミュニティ再生とエコミュージアム』(2007 年、青山社) 参考書:張　長平著『観光分析ー計量的アプローチと応用』(2013 年、古今書院)
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	集中講義期間の 16:30−17:00
備考・メッセージ	なし

講義科目名： **環境政策概論**
英文科目名： Introduction to Environmental Policy

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
早瀬　隆司			
2年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	地球環境問題に代表される公共的な課題としての環境問題は、科学技術を伴うさまざまな人間活動の結果として顕在化した。またこれら環境問題は個々人の認識から始まって、社会により確認され、メカニズムの解明や対策案の検討が行われ、対策が選択され、実施され、評価されるという一連のサイクルによって取り扱われている。これら環境問題の発生とそれへの対応の過程における科学技術の関与や役割について確認し、市民の役割を考察する。
授業計画	第 1 回　オリエンテーション 第 2 回　環境問題のフレーミング 第 3 回　足尾銅山鉱毒事件と科学技術 第 4 回　水俣病と科学技術 第 5 回　産業公害問題における科学技術のまとめ 第 6 回　環境問題と対策としての環境政策－汚染物質対策を事例として－ 第 7 回　環境問題の質の変化とパラダイムの変化 第 8 回　環境問題の持つ科学的不確実性と利害の交錯 第 9 回　環境リスク 第 10 回　環境リスクーダイオキシンを事例として－ 第 11 回　環境問題と価値の選択－公共性の視点－ 第 12 回　科学技術と公共性 第 13 回　環境問題と科学技術と市民 第 14 回　参加 第 15 回　まとめと試験
授業形態	講義及び演習
達成目標	科学技術と社会との関係についての認識を深めること、そのうえで行政、市民、専門家の関係について考察することができること
評価方法	試験の結果によって評価する。ただし、授業への取り組み姿勢を評価に加える。
評価基準	達成目標への到達度
教科書・参考書	特になし。資料を配布します。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **環境と政治**
英文科目名： Environment and Politics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
芝野　由和			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	狭い意味での環境政策ではなく、広く「環境」と「政治」のかかわり方を考える。公害への「政治」の端緒的対応としての公衆衛生問題（資本主義社会の確立後まもなく）から公害問題の本格化（資本主義の成熟期）に対する市民運動と行政の対応、個別政策領域と環境問題の関連、さらに地球的規模での自然環境問題へのとりくみなど、政治の枠組みのなかに環境問題を位置づける。
授業計画	1. ガイダンス 2.「環境」と「政治」のかかわり 3. 公共政策論的アプローチ 4.「公害」の発見～水俣病を例に 5. 日本の環境行政の変遷 6. 公共事業と環境問題（1） 7. 公共事業と環境問題（2） 8. 農業・食糧政策と環境問題（1） 9. 農業・食糧政策と環境問題（2） 10. エネルギー政策と環境問題（1） 11. エネルギー政策と環境問題（2） 12. 最大の環境破壊としての戦争（1） 13. 最大の環境破壊としての戦争（2） 14. 環境問題の地球政治化 15. フクシマ以後の環境と政治
授業形態	講義。
達成目標	環境問題への政治学的視点に触れ、個人の心構えにとどまらない問題へのアプローチの知見を獲得させる。
評価方法	出席状況・講義中のミニレポートの質・期末試験の結果を総合的に判断する。
評価基準	平常点（毎回の意見質問カードの記述）と期末試験の得点を概ね 3 対 7 で算定する。
教科書・参考書	教科書は使わない。プリント等必要に応じて配布する。 参考文献は講義中に紹介する。
履修条件	他学部受講者も 3 年生以上に限る。
履修上の注意	教科書を使わないので、配布資料を活用し、ノートをしっかりとること。映像教材についてもメモをとりながら視聴すること。
オフィスアワー	原則として授業の後の時間。
備考・メッセージ	個人の資源節約や環境にやさしい生き方と政治などの大状況との関係を見据えてもらいたい。

講義科目名： **長崎の環境と歴史遺産**
英文科目名： Environment and Historical Heritage of Nagasaki

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
ブライアン　バークガフニ			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	長崎は緑豊かな自然環境と古くからの海外交流を背景に、ユニークな折衷文化を育んできた街である。南蛮時代の石垣や石畳、キリスト教文化、卓袱料理が代表する国際的な食文化、中国式の寺院や墓標、アーチ型石橋、洋風建築、出島や唐人屋敷跡、旧外国人居留地といった特異な歴史的文化遺産が数多く見られる。これらの歴史的文化遺産と自然環境を考慮し、フィールド研究を取り入れながら、町づくりと歴史的文化遺産の保存・活用について学んでいく。
授業計画	1. オリエンテーション 2. 歴史的環境と町並み景観：外国の場合 3. 歴史的環境と町並み景観：日本および長崎の場合 4. 長崎の歴史遺産：①　南蛮時代とキリスト教文化 5. 長崎の歴史遺産：②　出島、唐人屋敷、唐寺 6. 長崎の歴史遺産：③　アーチ型石橋と「石」の文化 7. 長崎の歴史遺産：④　消えてゆく長崎の古い木造建築 8. 長崎の歴史遺産：⑤　旧外国人居留地と洋風建築 9. 長崎の歴史遺産：⑥　「端島」の意義 10.フィールド研究：　大正期の絵葉書に見る町並みと現状との比較（1） 11.フィールド研究：　大正期の絵葉書に見る町並みと現状との比較（2） 12. 都市景観と歴史遺産との調和 13. フィールド研究：特定の歴史的文化遺産に関する調査と発表（1） 14. フィールド研究：特定の歴史的文化遺産に関する調査と発表（2） 15. まとめ
授業形態	講義、フィールドワーク
達成目標	フィールド研究を通し、保存・活用についての理解を深める。
評価方法	講義の出席状況及びレポートや演習課題の結果を総合的に判定する。
評価基準	特になし
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **文化環境論**
英文科目名: Theory of Culture and Environment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
大場　和彦			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	文化環境論では、人間を取りまく文化的環境、いいかえれば、人間にかかわる文化と環境の総体を吟味していきます。とりわけ、今年度は、文化環境において重要な焦点となる水と風景と景観を取りあげます。問題のポイントを的確につかむ能力、その問題を実践的に解決していく能力の育成に重点をおきます。そのために、たんなる講義だけでなく、ディスカッションも取りいれます。そうした議論をとおして、文化環境に固有の問題をともに考え整理していきましょう。
授業計画	1. 文化環境とは何か 2. ＜水の文化＞の諸相 3. 都市と水 4. 河川の親水工事 5. 治水と利水 6. ダムと環境 7. バーチャルウォーターの視点 8. ディスカッション 9. 授業内小レポート 10. 風景と景観 11. 八景の伝統 12. 景観破壊 13. 景観責任 14. ディスカッション 15. 文化環境論のまとめ
授業形態	
達成目標	
評価方法	①出席50%、②ディスカッション30%、③宿題／小レポート 20%総合して評価します。そのなかでも、とくに授業における積極的な姿勢を重視します。
評価基準	
教科書・参考書	教科書は使用しませんが、参考書は授業でいろいろ紹介します。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **比較文化論**
英文科目名: Cross-Cultural Studies

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
ブライアン　バークガフニ			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	国際理解の重要な先行条件は、世界各国の文化には優劣の関係がないことを認識することである。よって、比較文化論の目的は、違いを強調するのではなく、その違いを明らかにして超越的な共通点を見出すことである。この講義では、日本、欧米、インドなどの文化や生活慣習を様々な観点から学び、世界で起きている食文化や宗教の違いによる摩擦を客観的に分析する。この学習を元に、各班で特定の国を研究テーマとして選び、インターネットや文献を通じてその特有文化および日本文化との違いについて調査し、パワーポイント原稿の作成と発表を行なう。
授業計画	1. ガイダンス・講義目的の説明 2. 比較文化論の定義と目的 3. 先住民の文化と生活から学ぶ 4. 映画「ダンス・ウィズ・ウルブス」の鑑賞と検討 5. 文化とエネルギーの減耗～イースター島の「警鐘」 6. 食文化に見る多様性と問題点 7. 映画「ザ・コーヴ」の鑑賞と検討 8. 情報とマナー 9. イスラム文化(1) 10.イスラム文化(2) 11. インドの文化と世界観 12. 比較文化の総合的考察(1) 13. 比較文化の総合的考察(2) 14. 比較文化の総合的考察(3) 15. まとめ
授業形態	講義、演習
達成目標	各班で特定の国を研究テーマとして選び、インターネットや文献による調査能力と、パワーポイント原稿の作成・発表能力を育成する。
評価方法	出席状況、レポート、発表の総合評価。
評価基準	特になし
教科書・参考書	特になし。授業内容に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **平和文化論**
英文科目名: The Culture of Peace

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
芝野　由和			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	国連は 20 世紀最後の年を「平和の文化国際年」とし、それに続く 21 世紀最初の 10 年を「世界の子どものための平和と非暴力の国際 10 年」と位置づけて取り組みを強化した。このように「平和文化」「平和の文化」ということば自体、比較的新しい。この概念がどのような文脈で生まれ、発展してきたのか、その中身は何か、について、具体的事例をとりあげながら考えていきたい。
授業計画	01 ガイダンス～「平和」とは何か、「文化」とは何か 02 戦争文化と平和文化 03 事例検証(1) 04 事例検証(2) 05 暴力の文化と非暴力の文化 06 事例検証(1) 07 事例検証(2) 05 忘却の文化と記憶の文化 09 事例検証(1) 10 事例検証(2) 11 競争の文化から協力・共生の文化へ 12 事例検証(1) 13 事例検証(2) 14 平和文化としてのスローライフ 15 まとめ
授業形態	双方向性を加味した講義。事例検証では映像を用いることがある。
達成目標	戦争と暴力の文化につながる「常識」が行き渡っている世界で、対抗文化としての平和の文化群をまず知り、平和な生き方の主体になるきっかけとなること。
評価方法	毎回の授業の感想・意見・質問カード記述、期末レポートにより総合的に評価する。 期末レポートは講義中に配布した資料等を読み込み、さらに調査した内容を加えて作成するもの。
評価基準	平常点(毎回の意見質問カードの記述状況)と期末レポートを概ね4対6で算定する。
教科書・参考書	とくに指定しない。 適宜、必要な資料を配布する。 講義のなかで、関連参考文献、映像、Webサイト等の情報を提供する。
履修条件	とくになし。
履修上の注意	提起される事例検証の素材をもとに考察するので、講義に出席していることがとくに重要になる。
オフィスアワー	原則として授業の後の時間。
備考・メッセージ	この講義を通じて、ニュース等を読み解く基本視点を培ってもらいたい。

講義科目名： **地域学演習B**
英文科目名： Exercises in Regional Studies B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選必・選択
担当教員			
横山　正人			
3年次	環境・建築学部	週4時間	

講義概要	地域が有する歴史や文化、自然、経済、生活、環境問題など様々な観点から地域を見つめなおし、地域の魅力や資源を発掘するとともに、これからの地域の在り方を探求することを目的にしている。 本授業では、長崎県の特色である「離島地域」に着目し、実態調査やフィールドワークを実践しながら、離島が抱える課題を抽出するとともに、これからの離島地域の在り方を考察していく。
授業計画	第1回：オリエンテーション 第2回：文献調査1（離島地域の現状と課題） 第3回：プレゼンテーション＆ディスカッション1 第4回：特定離島の調査1 第5回：特定離島の調査2 第6回：プレゼンテーション＆ディスカッション2 第7回：離島地域住民アンケートの分析 第8回：離島フィールドワーク1 第9回：離島フィールドワーク2 第 10 回：離島フィールドワーク3 第 11 回：離島フィールドワーク4 第 12 回：フィールドワークのまとめ 第 13 回：成果プレゼンテーション＆ディスカッション1 第 14 回：成果プレゼンテーション＆ディスカッション2 第 15回：まとめ
授業形態	演習＆実習（フィールドワーク）
達成目標	
評価方法	出席（20%）およびレポート（40%）、ディスカッション参加率（40%）の総合評価
評価基準	60点以上を合格とする
教科書・参考書	必要に応じてプリント配布
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **地域学演習C**
英文科目名: Exercises in Regional Studies C

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選必・選択
担当教員			
蒲原新一			
3年次	環境・建築学部人間環境学科	週4時間	

講義概要	今、持続可能な地域社会づくりを目指していくために市民の参画が求められています。また、そのためには持続可能な開発のための教育(Education for Sustainable Development; ESD)が必要であり、そのESDの担い手が増えていくことが重要です。本演習では、ESDの理解から始め、地域におけるESD活動を発見し、そしてそれに参加することでESDへの理解を深めていきます。
授業計画	第1回:ESDの理解 第2回:地域のESD活動の調査(全国) 第3回:地域のESD活動の調査(近隣1) 第4回:地域のESD活動の調査(近隣2) 第5回:調査したESD活動のプレゼンテーション 第6回:ESD活動への参加 第7回:ESD活動への参加 第8回:ESD活動への参加 第9回:ESD活動への参加 第10回:ミーティング 第11回:ESD活動への参加 第12回:ESD活動への参加 第13回:ESD活動への参加 第14回:ESD活動への参加 第15回:ミーティング
授業形態	演習
達成目標	ESDの理解と行動力を身につけます。
評価方法	ESDへの積極的な参加とそこから得られた「学び」を基に評価します。
評価基準	
教科書・参考書	
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	時間が空いているときはいつでも受け付けます。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **ボランティア実践B**
英文科目名: ESD activities B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3年	2単位	選択
担当教員			
横山　正人			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	近年の社会に対する課題として、持続可能な開発をどのように進めていくか、そして、それを実現していくための教育をどのよう実践するかという「持続可能な開発のための教育(Education for Sustainable Development; ESD)」が問われている。本講義では、社会でのボランティア活動を通じて、ESD にかかわる社会での取り組みへの参画や自ら課題を発見し解決していく能力を身に着けていくことを目的とする。
授業計画	年間を通した活動、あるいは一定期間に集中した活動などいろいろな取り組み方があるが、担当教員との確認を常に取りながら活動を進めていく。
授業形態	1 冊のノートを用意し、ボランティア活動等への参加記録や自らの学びなどを記入していく。
達成目標	さまざまな活動に参加しながら ESD の概念を理解すること。
評価方法	活動への参加記録と自己評価によって評価する。
評価基準	少なくとも 45 時間以上の活動を必要とする。
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **研究ゼミナール**
英文科目名: Seminar of Basic Reseach

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	2単位	必修
担当教員			
横山正人			
4年次	環境・建築学部		

講義概要	学生各自の具体的卒業研究テーマを確定していくための卒業研究プレゼミナールの役割を担っており、少人数ゼミの授業形態の中で、各自の卒業研究テーマの確定を目指して、資料の収集や調査、分析、予備実験などを実践していく。
授業計画	第 1 回　ゼミ室の希望調査及び配属先の確定 なお、第 3 志望まで希望調査票を提出し、その中から研究室を確定する。 必ずしも、第 1 志望の研究室に配属される保証はない。 第 2 回　各研究ゼミでのオリエンテーション 第 3 回　研究室ゼミ活動 第 4 回　研究室ゼミ活動 第 5 回　研究室ゼミ活動 第 6 回　研究室ゼミ活動 第 7 回　研究室ゼミ活動 第 8 回　研究室ゼミ活動 第 9 回　研究室ゼミ活動 第 10 回　研究室ゼミ活動 第 11 回　研究室ゼミ活動 第 12 回　研究室ゼミ活動 第 13 回　研究室ゼミ活動 第 14 回　研究室ゼミ活動 第 15 回　研究室ゼミ活動
授業形態	座学・演習・実習
達成目標	・卒業研究のテーマ確定。 ・卒業研究に必要となる研究手法の修得。
評価方法	研究への取り組み状況、及びレポート、成果品などで総合評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	各研究ゼミ室ごと別途指定する。
履修条件	3年終了時の取得単位数が規定値を超えていること。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **卒業研究**
英文科目名: Graduation thesis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年	10単位	必修
担当教員			
横山　正人			
4年次	環境・建築学部		

講義概要	4年間の集大成として、4年前期の「研究ゼミナール」を通して確定した各自の研究テーマに基づき、研究活動を行い卒業論文の作成を行っていく。なお、12 月に中間成果発表会、2 月に最終審査発表会を実施する。
授業計画	10 月初旬:卒業研究開始 12 月中旬:中間成果発表用概要論文提出 12 月下旬:中間成果発表会 2 月初旬:概要論文提出、発表用プレゼン資料提出 2 月中旬:卒業研究審査発表会 2 月下旬:概要論文最終提出 3 月上旬:卒業論文提出 3 月中旬:卒業研究概要論文集配布(卒業式当日)
授業形態	ゼミ形式によるディスカッション、及び実習・実験など。
達成目標	研究手法、論文作成、論文発表の技術を修得させる。
評価方法	概要論文、審査発表会での論文発表、並びに卒業論文の提出をもって判定する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じ、各研究室単位で提示する。
履修条件	3年終了時の取得単位数が規定値を超えていること。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **図学**
英文科目名： Descriptive Geometry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1 年	4 単位	必修
担当教員			
濱砂　博信			
1年次	環境・建築学部	週4時間	

講義概要	講義は建築学との関連を重視してすすめる。前半は図、形、空間の楽しさを身近な素材をもとにして味わい、基礎的な平面図学を学ぶ。後半は主として建築設計に必要な透視図（パース）の図法と様々な描き方の立体表現を学ぶ。
授業計画	1.図学の概要と講義のすすめ方 2.図・形の意味と役割を知る（1）直線、円弧 3.図・形の意味と役割を知る（2）曲線 4.点と直線の投象 5.立体の投象（1）円錐、円柱 6.立体の投象（2）多面体、曲面 7.断面 8.陰影 9.透視図（パース）の基礎 10.一消点透視図 11.二消点透視図 12.簡略図法 13.外観パースの作図 14.インテリアパースの作図 15.点景と着色
授業形態	講義、ときにより演習を含む。
達成目標	図法幾何学とその製図の実習を行うことによって、正確で綿密な作業の習慣を身につけ、立体のさまざまな作図技術を習得すること。
評価方法	出席、勉学態度、作図課題、試験を総合して評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを配布する。
履修条件	教科「数学」に関する科目
履修上の注意	簡単な作図用具（ものさし、平定規、三角定規、コンパス、HB 鉛筆、水彩色鉛筆）、ノートを準備のこと。
オフィスアワー	とくになし
備考・メッセージ	とくになし

講義科目名: **建築製図A**
英文科目名: Architectural Drawing A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	3	必修
担当教員			
村田　明久、山田　由香里			
2年次以上	工学部・工学科建築学コース		

講義概要	建築界の基本言語である「図面」の意義、読み方、書き方、表現手法などを建築作品の原図コピーや作図を通して修得することをめざす。毎週、製図室での演習作業を義務づける。
授業計画	第1回:スケジュール、製図用具、製図室のガイダンス 第 2 回:線とレタリングの練習 第 3 回:建築記号の練習 第 4 回:配置図コピー(鉄筋コンクリート造、以下同じ) 第 5 回:平面図コピー(1)平面製図要領、基準線・下書き線 第 6 回:平面図コピー(2)水平断面の製図 第 7 回:平面図コピー(3)家具・設備、空間仕上げの製図 第 8 回:立面図・断面図コピー(1)立面・断面製図要領、基準線・下書き線 第 9 回:立面図・断面図コピー(2)垂直断面の製図 第 10 回:インキング、着色の練習 第 11 回:矩計図コピー(1)詳細部分製図要領、基準線・下書き線 第 12 回:矩計図コピー(2)詳細断面の製図 第 13 回:矩計図コピー(3)仕様、雨仕舞いの製図 第 14 回:木造住宅のコピー(1)木造建築の特徴、平面図、立面図 第 15 回:木造住宅のコピー(2)断面図、軸組図、矩計図
授業形態	演習
達成目標	建築図面の意義を理解し、鉛筆ドローイングによる建築基本図面の模写を通して、製図用具、建築記号、用語を習得し、建築図面のさまざまな表現と作図技術を身につけること。
評価方法	各課題の提出者のみを評価する。
評価基準	各課題の平均点が60点以上を合格とする。
教科書・参考書	・日本建築学会編「コンパクト建築設計資料集成第3版」丸善
履修条件	建築学コース必修科目 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **建築製図B**
英文科目名: Architectural Drawing B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1 年	3 単位	必修
担当教員			
濱砂 博信、李 桓、山田 由香里			
1年次	環境・建築学部	週6時間	

講義概要	前期の製図Aに引き続き、製図表現の習得を目的とした演習を行う。
授業計画	課題としては、 ①透視図法の表現(3 週間) ②階段詳細図および部分設計(3 週間) ③アイソメトリック図法の表現(3 週間) ④冬休み宿題 ⑤小設計(4 週間) を予定している。
授業形態	製図室において毎週3コマ(6 時間)の演習を実施する。
達成目標	建築技術者として必要な製図表現の習得と上達をめざす。
評価方法	各課題ごとに 10 点満点で採点し、その累計を 100 点満点で評価する。
評価基準	毎回、製図室での作業が義務。採点の累計評価が 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	日本建築学会編『コンパクト版 設計資料集成』丸善
履修条件	毎回の出席を義務付ける。
履修上の注意	各課題の定められた期限内での完成・提出が条件。 特別な事情がない限り、1 週間以上遅れての提出は認めない。
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **建築設計製図ＩＡ**
英文科目名: Architectural Design　ＩＡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	3 単位	必修
担当教員			
村田･濱砂			
2年次	工学部･工学科建築学コース	週6時間	

講義概要	設計課題の製作を通して建築設計の能力を養い、建築デザインの面白さを学ぶ。最初は簡単な建築から入り、どのように建築的にまとめるか実践的する。またグループで模型製作をして建築表現を体験する。 与えられた課題に対して、所定の期限内に各自の設計案をまとめ、その図面を作成して提出する。各課題とも必ずエスキース･チェックを受けること。原則として製図室での作業を義務づける。
授業計画	第 1 回:学生喫茶(1)課題説明 第 2 回:同　(2)デザインとアイデアと現地 第 3 回:同　(3)大きさと納まり 第 4 回:同　(4)平面エスキースチェック 第 5 回:同　(5)断面エスキースチェック 第 6 回:同　(6)図面表現 第 7 回:同　(7)課題提出及び講評 第 8 回:建築模型　(1)課題説明 第 9 回:　同　(2)模型の表現方法 第 10 回:同　(3)材料、製作、行程 第 11 回:同　(4)色彩、立体感、陰影 第 12 回:同　(5)地形、敷地、道路 第 13 回:同　(6)外部表現(壁、窓、屋根等) 第 14 回:同　(7)内部表現(床、家具等) 第 15 回:同　(8)課題提出及び講評
授業形態	演習
達成目標	初歩的な単一機能の建築を設計できる能力を身につけること。また模型製作を通して、実空間の体験や表現技術、チームワークを習得すること。
評価方法	全課題提出者のみを評価の対象とし、各課題の平均点が60点以上を合格とする。
評価基準	合格は60点以上とする。
教科書･参考書	テキスト:1年次テキストに同じ。
履修条件	無し
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **建築設計製図ⅡA**
英文科目名: Architectural Design ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	3単位	選択必修
担当教員			
濱砂			
3年次	環境・建築学部	週6時間	

講義概要	2年次のⅠに続いて、比較的規模が大きく機能が複雑な施設の設計を行う。
授業計画	第1回:コミュニティセンター課題説明　（担当:濱砂） 第2回:エスキスのための解説　（担当:濱砂） 第3回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第4回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第5回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第6回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第7回:提出図面のプレゼンテーションと講評　（担当:濱砂、他） 第8回:集合住宅課題説明　（担当:濱砂） 第9回:エスキスのための解説　（担当:濱砂） 第 10 回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第 11 回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第 12 回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第 13 回:エスキスチェック　（担当:濱砂） 第 14 回:提出図面のプレゼンテーションと講評　（担当:濱砂、他） 第 15 回:次課題の説明　（担当:濱砂、他）
授業形態	講義室における課題説明とエスキスチェック、及び製図室での設計に取り組む。
達成目標	規模が大きい課題に取り組ませることにより、総合的な計画能力を身につけさせる。
評価方法	各課題の成果品に対する評価を集計して判定する。
評価基準	作品の提出期限の厳守、作品を通してのデザイン力等を総合的に見て評価する。
教科書・参考書	各課題毎にプリントを配布 日本建築学会編「第3版コンパクト建築設計資料集成」丸善 適宜、参考資料を紹介
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	各課題において提出期限を守ること。
オフィスアワー	課題に対する説明等は基本的に講義時間に行なうが、必要に応じて質問を受ける。
備考・メッセージ	比較的大きい課題なので、作業計画・時間の配分に留意すること。

講義科目名: **建築設計製図ⅡB**
英文科目名: Architectural Design ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	3単位	選択必修
担当教員			
村田　明久・李　桓			
3年次	環境・建築学部	週6時間	

講義概要	2 年次の1に続いて、比較的規模が大きく、機能が複雑な施設の設計を行う。
授業計画	第 1 回:小学校　(1)課題説明 第 2 回:　同上　(2)建築計画の方法 第 3 回:　同上　(3)ゾーニング、機能計画 第 4 回:　同上　(4)エスキースチェック 第 5 回:　同上　(5)建築見学会 第 6 回:　同上　(6)プレゼンテーション 第 7 回:　同上　(7)課題提出及び講評 第 8 回:博物館　(1)課題説明 第 9 回:　同上　(2)構造、空間計画 第 10 回:同上　(3)ゾーニング、機能・設備計画 第 11 回:同上　(4)エスキースチェック 第 12 回:同上　(5)平面設計 第 13 回:同上　(6)断面設計 第 14 回:同上　(7)プレゼンテーション 第 15 回:同上　(8)課題提出及び講評
授業形態	演習。
達成目標	規模が大きく複合機能の建築を課題として、群造形、複数機能の関連、軸線の整理などの高度な設計ができるようになること。また即日設計により、設計エスキースを短時間でまとめ正確に図面化できる能力を養うこと。
評価方法	全課題の提出者のみを評価の対象とする。
評価基準	各課題の平均点が60点以上を合格とする。
教科書・参考書	各課題毎にプリントを配布。 テキスト:1年次テキストに同じく、第3版コンパクト建築設計資料集成、日本建築学会編、丸善
履修条件	無し
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **建築設計製図SA**
英文科目名: Architectural Design SA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	3単位	選択
担当教員			
森･松尾･佐々木			
3年次	環境･建築学部		

講義概要	建築設計にとくに関心と意欲を持つ学生のための設計製図スペシャルコース。 建築デザイン界での最新の動向を踏まえながら、毎回ダブルキャストのゼミ形式で進める。 既受講の上級生のアシスタントも加わり、開講期間中に二つの課題を関連づけながら進行する。 講義は隔週ごとに、二日間に亘って行う。
授業計画	1 (1)建築のスケッチ、課題Ⅰ(例;3×3×3の立方体を使ったスモール住宅の提案)、 説明およびグループに分かれての課題の分析 (2)資料調査、グループフリートーク、コンセプトイメージの発表 スケッチ、スタディー模型の製作 2 (1)基本コンセプト、エスキス発表会(A3 ペーパー2枚提出) それぞれの発表に対し質疑応答を行い、修正や新たな案に向けて スタディーを行なう (2)スタディー模型製作、イメージスケッチ作成、エスキースチェック 3 (1)中間発表会 (2)プレゼンスタディー 4 (1)最終発表会(A2程度のプレゼンボード提出)、課題Ⅱ (2)課題内容(例;オーナーシェフのレストラン)、スケジュールを提出し、 あらたな課題による取り組みを、課題Ⅰの要領で進行する。
授業形態	毎回ダブルキャスト講師により、ゼミ形式で行なう。
達成目標	現実の建物の基本構想や基本設計を想定し、クライアントに対するプレゼンテーション能力やプレゼンテイショントークを身につけるべく、中間発表や最終発表などでそれらを意識して実践する。このようにして、現実に設計事務所が行なっている”提案方法”や”お話の仕方”を身につけ、イメージ段階から形へ移行する段階の技術的トレーニング、提案図や提案書(文章)の作成能力を高めることを目標にしている。
評価方法	出席状況、各課題の成果品、講義期間中の取組み姿勢、提案内容とその密度を総合して評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書･参考書	適時、最新のものを紹介する。
履修条件	とくになし
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	デザインは未知へのスケッチです。意欲的な学生、建築デザイン、模型製作、透視図(パース)作製に興味のある多くの学生の受講を期待する

講義科目名: **建築設計製図SB**
英文科目名: Architectural Design SB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	3単位	選択
担当教員			
森･松尾･佐々木			
3年次	工学部		

講義概要	建築設計にとくに関心と意欲を持つ学生のための設計製図スペシャルコース。 建築デザイン界での最新の動向を踏まえながら、毎回ダブルキャストのゼミ形式で進める。 既受講の上級生のアシスタントも加わり、開講期間中に二つの課題を関連づけながら進行する。 講義は隔週ごとに、二日間に亘って行う。
授業計画	1 (1)建築のスケッチ、課題Ⅰ(例;小美術館)説明およびグループに分かれての課題の分析 (2)資料調査、グループフリートーク、コンセプトイメージの発表 スケッチ、スタディー模型の製作 2 (1)基本コンセプト、エスキス発表会(A3 ペーパー2枚提出) それぞれの発表に対し質疑応答を行い、修正や新たな案に向けて スタディーを行なう (2)スタディー模型製作、イメージスケッチ作成、エスキースチェック 3 (1)中間発表会 (2)プレゼンスタディー 4 (1)最終発表会(A2程度のプレゼンボード提出)、課題Ⅱ (2)課題内容(例;街角に立つ観光案内所＋産地ショップ) スケジュールを提出し、あらたな課題による取り組みを、課題Ⅰの要領で進行する。
授業形態	毎回ダブルキャスト講師により、ゼミ形式で行なう。
達成目標	現実の建物の基本構想や基本設計を想定し、クライアントに対するプレゼンテーション能力やプレゼンテイショントークを身につけるべく、中間発表や最終発表などでそれらを意識して実践する。このようにして、現実に設計事務所が行なっている”提案方法”や”お話の仕方”を身につけ、イメージ段階から形へ移行する段階の技術的トレーニング、提案図や提案書(文章)の作成能力を高めることを目標にしている。
評価方法	出席状況、各課題の成果品、講義期間中の取組み姿勢、提案内容とその密度を総合して評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書･参考書	課題に適した最新の教科書を紹介する。
履修条件	前期の建築設計製図SAをより深めてすすめていくので、受講希望者はSAから受講すること。 また、SBの既受講者からの受講も歓迎している。SBをはじめて受講する者と格差の出ないように指導する。
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	デザインは未知へのスケッチです。意欲的な学生、建築デザイン、模型製作、透視図(パース)作製に興味のある多くの学生の受講を期待する

講義科目名: **建築計画A**
英文科目名: Architectural Planning A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
村田　明久			
2年次	工学部・工学科	週 2 時間	

講義概要	建築の設計計画に関わる基礎的な理論とデザインについて学ぶ。生活や住居のしくみ、それらの建築作品について理解を深め、同時に行われている建築設計製図の課題に対応した授業計画となっている。
授業計画	第 1 回　ガイダンス 第 2 回　空間(1)建築をつくる 第 3 回　空間(2)さまざまな建築 第 4 回　空間(3)人間の空間スケール 第 5 回　空間(4)モジュール、グリッド 第 6 回　空間(5)フォルムの形成 第 7 回　機能(1)住居の機能 第 8 回　　機能(2)動線計画 第 9 回　機能(3)内部空間 第 10 回　機能(4)外部空間 第 11 回　機能(5)家具 第 12 回　計画(1)照明・環境・エネルギー 第 13 回　計画(2)マネジメント 第 14 回　計画(3)独立住宅 第 15 回　計画(4)集合住宅
授業形態	講義
達成目標	建築計画の基礎理論を学ぶことで、身近かな生活空間の組立てや計画ができるようにする。
評価方法	期末の試験(80%), レポート課題(20%)によって評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリント配布 日本建築学会編「第3版コンパクト建築設計資料集成」 丸善 徹底図解「建築のしくみ」新星出版社
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **建築計画B**
英文科目名: Architectual Planning B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
村田　明久			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	各種の建築施設、歴史的環境などの事例を通し、計画学が果たしている役割、計画、設計･デザインについての理論を学習する。また、現代社会が建築に求めている諸課題を解説し、同時に行われている建築設計製図の課題に対応した授業計画となっている。
授業計画	1. 小住宅の計画 2. 集合住宅の計画 3. 空間デザインの基礎 4. 公共建築(1)学校 5. 公共建築(2)福祉施設、医療施設 6. 公共建築(3)博物館、体育館 7. 商業建築(1)事務所建築 8. 商業建築(2)劇場、コンサートホール 9. 商業建築(3)レストラン 10. 商業建築(4)ホテル、駐車場 11. 建築の各部(1)階段、床、壁 12. 建築の各部(2)高齢者、身障者 13. 歴史的デザイン 14. 都市デザイン(1)コミュニティ計画 15. 都市デザイン(2)交通計画
授業形態	講義
達成目標	各種の建築施設、歴史的環境などの計画学を理解することで、建築設計製図Ⅱの課題に対して計画設計の実践ができるようにする。
評価方法	期末の試験(80%)，およびレポート(20%)によって評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	担当教員作成のプリント配布 第3版コンパクト建築設計資料集成、日本建築学会編、丸善
履修条件	無し
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **建築意匠**
英文科目名: Architectural Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
村田　明久			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	人間や自然の理解、建築デザインにおけるフォルム、スペース、ディテールに関する基本用語を学ぶ。伝統建築や近代建築における意匠や設計例を通してデザインの成り立ちを学習する。また、実際の計測や建築見学を取り入れて体験的に学んでいく。
授業計画	第 1 回:ガイダンス 第 2 回:デザイン基礎 (1)寸法、単位 第 3 回:デザイン基礎 (2)身体、動作の寸法 第 4 回:デザイン基礎 (3)プロポーション、モジュール、グリッド 第 5 回:デザイン基礎 (4)構法 第 6 回:デザイン基礎 (5)生活機能とデザイン 第 7 回:デザイン基礎 (6)光、エネルギー 第 8 回:デザイン基礎 (7)構成、機能、コスト 第 9 回:日本のデザイン (1)住空間 第 10 回:日本のデザイン (2)和風と洋風 第 11 回:日本のデザイン (3)集落と風土 第 12 回:建築見学 第 13 回:現代デザイン(1)住居、集合住宅 第 14 回:現代デザイン(2)近代建築 第 15 回:総まとめ
授業形態	講義
達成目標	ヒューマンスケール、プロポーション、伝統と近代、空間の組織化などに関する、建築デザインの基本用語を理解する。歴史的建築や近代建築の図面が読めて、建築デザインのイメージづくりや形の提案が行えるようにする。
評価方法	期末試験 50 点、レポート･課題等 50 点で評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	プリントを配布する。参考書「テキスト建築意匠」学芸出版社
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	定規、ノート、筆記用具を準備すること。
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **都市計画**
英文科目名: City Planning

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
村田　明久			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	都市と都市計画を知る、人間の生活と居住の場としての都市を理解する。都市の仕組みと構成の理論を学ぶ、都市の設計方法を学ぶ、都市計画の制度手段を学ぶ、世界の都市計画を知る、という6つの方向からのアプローチで学習を深め、これからのまちづくりを考える。
授業計画	第 1 回:都市化と諸問題 第 2 回:都市調査 第 3 回:都市計画史(1)欧米 第 4 回:都市計画史(2)日本 第 5 回:土地利用計画 (1)都市の拡大とコントロール 第 6 回:土地利用計画 (2)土地利用の理論 第 7 回:土地利用計画 (3)土地利用のコントロール 第 8 回:土地利用計画 (4)建物･敷地のコントロール 第 9 回:都市計画演習　都市機能のスタディ 第 10 回:都市の機能と設計 (1)居住地計画、コミュニティ計画 第 11 回:都市の機能と設計 (2)商業地の計画 第 12 回:都市の機能と設計 (3)工業地の計画(4)公園緑地計画 第 13 回:都市の機能と設計 (5)交通計画、歩行者空間 第 14 回:都市の保全と安全 (1)歴史的地域の計画、景観計画 第 15 回:都市の保全と安全 (2)防災計画
授業形態	講義
達成目標	都市計画に関する基礎的なことがらを修得したうえで、実際の都市について調査、分析し、構想、計画を行い、意見をまとめて、レポート発表できることを目標とする。
評価方法	定期試験(50%)、レポート･課題等(50%)で評価する。
評価基準	60 点を以上を合格とする。
教科書･参考書	「都市計画第 2 版」森北出版
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名： **地域計画**
英文科目名： Reginal Planning

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
濱砂　博信			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	本講義では、地域の生活環境・空間を理解し、計画するための基礎的な知識を概説する。地域の特性（地域の生活環境と地域資源）を把握し、その歴史的・文化的・社会的背景をふまえた「地域計画」を推し進めていくために、それに必要な理論と実例を示しながら学ばせる。また、具体的事例をテーマにしたワークショップなどで、計画の手法を実践的に学ぶ。
授業計画	第 1 回：あなたが住んでいる地域を振り返ってみよう 第 2 回：地域をみる視点と地域空間の構成要素 第 3 回：地図とその表現 第 4 回：国土のグランドデザイン 第 5 回：道と広場の成り立ち 第 6 回：日本の都市空間 第 7 回：都市マスタープランについて 第 8 回：集落の現状と課題 第 9 回：ワークショップによる地域の計画案　現地調査と課題の発見 第 10 回：ワークショップによる地域の計画案　課題への提案とその表現 第 11 回：地域の居住福祉資源 第 12 回：循環型社会に向けて　江戸時代に学ぶ 第 13 回：地域と都市農業 第 14 回：建築家による地域デザイン 第 15 回：まとめ（地域計画の課題について考える）
授業形態	講義、一部フィールドワークを含む。
達成目標	基礎的な計画理論を修得する。また、具体事例に基づいた計画演習を行うことにより、計画対象地域の環境や文化・歴史的資源などを活かした計画手法を身につけさせる。
評価方法	期末の試験（50%），および毎回ワークショップにおける発表内容、課題やレポートの内容（50%）によって評価する。
評価基準	60　点以上を合格とする。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書・参考書	担当教員作成のプリント 適宜指示
履修条件	とくになし
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	とくになし
備考・メッセージ	とくになし

講義科目名: **構造力学Ⅰ**
英文科目名: Mechanics of Building Structures Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通期	1 年	4 単位	選択必修
担当教員			
薄 達哉			
2年次	環境･建築学部	週4時間	

講義概要	静定構造物が外力を受けたときに発生する応力や変形を求めるための、初歩的･基礎的な力学を体系的に説明する。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:力とモーメント 第 3 回:力の合成と分解 第 4 回:力とモーメントの釣り合い 第 5 回:静定構造物(片持支持)の反力 第 6 回:静定構造物(単純支持)の反力 第 7 回:3ヒンジ構造物の反力 第 8 回:トラスの数式解法 第 9 回:トラスの図式解法 第 10 回:トラスの切断法 第 11 回:構造物の安定、不安定、静定、不静定 第 12 回:部材の応力 第 13 回:片持梁の応力(集中荷重) 第 14 回:片持梁の応力(分布荷重) 第 15 回:片持梁の応力(モーメント荷重) 第 16 回:単純梁の応力(集中荷重) 第 17 回:単純梁の応力(分布荷重) 第 18 回:単純梁の応力(モーメント荷重) 第 19 回:ラーメンの応力(集中荷重) 第 20 回:ラーメンの応力(分布荷重) 第 21 回:ラーメンの応力(モーメント荷重) 第 22 回:3ヒンジ構造物の応力 第 23 回:応力度と歪度 第 24 回:モールの応力円 第 25 回:断面 1 次モーメントと図心 第 26 回:断面 2 次モーメントと断面係数 第 27 回:曲げに伴う応力度 第 28 回:静定構造物の解法の復習 第 29 回:構造力学Ⅰに関する演習 第 30 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	力の釣り合いを理解し、静定構造物の支点反力、断面力(軸力、せん断力、曲げモーメント)および応力度を求めることができること。
評価方法	授業での演習 30 点と期末試験 70 点を基本に計 100 点で総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:坂田弘安･島崎和司、「建築構造力学Ⅰ」、学芸出版社
履修条件	工業の教科に関する科目
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 10 回を超えると不可とする。配付した資料等を基に復習を十分に行うこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考･メッセージ	建築構造力学の基礎となる講義であり、今後の建築構造に関する講義を理解する上で大変重要な講義である。

講義科目名: **構造力学ⅡA**
英文科目名: Mechanics of Building Structures ⅡA

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
薄 達哉			
2年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	構造力学Ⅰの知識を用いて、静定構造物に発生するたわみとたわみ角を求める手法を学んだ上で、一次不静定構造物を解くための応力法を学ぶ。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:梁のたわみ曲線を用いたたわみの計算 第 3 回:梁のたわみ曲線を用いたたわみ角の計算 第 4 回:モールの定理 第 5 回:モールの定理を用いたたわみの計算 第 6 回:モールの定理を用いたたわみ角の計算 第 7 回:エネルギーを用いたたわみの計算 第 8 回:エネルギーを用いたたわみ角の計算 第 9 回:仮想仕事の原理 第 10 回:仮想仕事の原理を用いたたわみの計算 第 11 回:仮想仕事の原理を用いたたわみ角の計算 第 12 回:応力法 第 13 回:応力法を用いた不静定構造物の解法 第 14 回:構造力学ⅡAに関する演習 第 15 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	静定構造物のたわみとたわみ角を求めることができ、応力法によって一次不静定構造物が解けること。
評価方法	授業での演習 30 点と期末試験 70 点を基本に計 100 点で総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:坂田弘安･島崎和司、「建築構造力学Ⅱ」、学芸出版社
履修条件	原則として、構造力学Ⅰを履修していることが前提である。
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 5 回を超えると不可とする。テキストおよび配付した資料等を基に予習･復習を十分に行うこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考･メッセージ	実際の構造設計では力の釣り合いだけでなく変形も考えて設計を行うため、変形量の基本的な求め方を学ぶことは大変重要である。

講義科目名: **構造力学ⅡB**
英文科目名: Mechanics of Building Structures ⅡB

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
薄　達哉			
2年次	環境･建築学部	週 2 時間	

講義概要	構造力学ⅡAに引き続き、力の釣り合いだけでは解けない不静定構造物の応力と変形を求める解析法について学ぶ。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:たわみ角法の基本式と解法 第 3 回:節点に外力モーメントが作用する場合のたわみ角法 第 4 回:部材に中間荷重が作用する場合のたわみ角法 第 5 回:水平荷重が作用する場合のたわみ角法 第 6 回:各種条件がある場合のたわみ角法 第 7 回:固定モーメント法の基本的な解法 第 8 回:固定モーメント法の実用的な解法 第 9 回:固定モーメント法によるラーメンの解法 第 10 回:D値法の基本的な解法 第 11 回:D値法の実用的な解法 第 12 回:変位マトリクス法の基本的な解法 第 13 回:座屈 第 14 回:構造力学ⅡB に関する演習 第 15 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	たわみ角法、固定モーメント法、D 値法等を理解し、簡単な不静定構造物の曲げモーメントやせん断力を求めることができること。
評価方法	授業での演習 30 点と期末試験 70 点を基本に計 100 点で総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:坂田弘安･島崎和司、「建築構造力学Ⅱ」、学芸出版社
履修条件	原則として、構造力学Ⅰ、ⅡA を履修していることが前提である。
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 5 回を超えると不可とする。テキストおよび配付した資料等を基に予習･復習を十分に行うこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考･メッセージ	手計算で行える構造計算手法を身につけて建物に発生する力の流れがわかるようになるため実務で大変役に立つ講義である。

講義科目名: **建築一般構造**
英文科目名: Construction method of Architecture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
李　桓			
2 年次	環境･建築学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、建築物に関する各種の基礎的な構造･構法と、物的な構成部材および形態的な特徴を説明する。前半は木造を中心に、講義しながら模型制作を取り組み、構造と空間、基礎、床、壁、屋根などの部分について具体的に捉える。後半は鉄骨造と鉄筋コンクリート造について解説する。実際の建築現場や建築物への見学も取り入れ、構造と構法への理解を深めるようにする。
授業計画	第 1 回:導入:建築、建築物、構造、構法 第 2 回:伝統の構法、木造の家づくり 第 3 回:木造の仕組みと特徴、材料と構法 第 4 回:基礎と床組、模型の準備 第 5 回:軸組、部材の接合法、模型の準備 第 6 回:壁、耐力壁、筋交いの配置、模型の準備 第 7 回:模型を組立ててみる 第 8 回:小屋組と屋根 第 9 回:模型制作 第 10 回:木造関連の現場見学 第 11 回:鉄骨造、その材料、構造と構法 第 12 回:軸組、山形ラーメン、トラスなどの構法 第 13 回:鉄筋コンクリート造、その材料、構造と構法 第 14 回:ラーメン、フラットスラブ、シェルなど 第 15 回:建築、建築物、構造、構法についてのまとめ
授業形態	講義(模型製作と見学を含む)
達成目標	･建築物を構成している基礎的な構造、構法を理解すること。 ･構造、構法の役割、形態、用語を理解すること。 ･建築物の各部の役割、形態、用語を理解すること。
評価方法	授業時の小レポートや小テストの総合(50 点)、模型(15 点)、見学への参加と小レポート(20 点)、最終レポート(15 点)の 100 点満点
評価基準	100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。なお、0-59 点を D、60-69 点を C、70-79 点を B、80-100 点を A とする。
教科書･参考書	プリントなど配布
履修条件	主に2年生を対象とするが、2年生以上の未受講者も受講可 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	模型製作にあたり、ごく簡単な材料を用意してもらうことがある
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	とくになし

講義科目名: **建築一般構造**
英文科目名: Construction method of Architecture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
李　桓			
2 年次	環境･建築学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、建築物に関する各種の基礎的な構造･構法と、物的な構成部材および形態的な特徴を説明する。前半は木造を中心に、講義しながら模型制作を取り組み、構造と空間、基礎、床、壁、屋根などの部分について具体的に捉える。後半は鉄骨造と鉄筋コンクリート造について解説する。実際の建築現場や建築物への見学も取り入れ、構造と構法への理解を深めるようにする。
授業計画	第 1 回:導入:建築、建築物、構造、構法 第 2 回:伝統の構法、木造の家づくり 第 3 回:木造の仕組みと特徴、材料と構法 第 4 回:基礎と床組、模型の準備 第 5 回:軸組、部材の接合法、模型の準備 第 6 回:壁、耐力壁、筋交いの配置、模型の準備 第 7 回:模型を組立ててみる 第 8 回:小屋組と屋根 第 9 回:模型制作 第 10 回:木造関連の現場見学 第 11 回:鉄骨造、その材料、構造と構法 第 12 回:軸組、山形ラーメン、トラスなどの構法 第 13 回:鉄筋コンクリート造、その材料、構造と構法 第 14 回:ラーメン、フラットスラブ、シェルなど 第 15 回:建築、建築物、構造、構法についてのまとめ
授業形態	講義(模型製作と見学を含む)
達成目標	･建築物を構成している基礎的な構造、構法を理解すること。 ･構造、構法の役割、形態、用語を理解すること。 ･建築物の各部の役割、形態、用語を理解すること。
評価方法	授業時の小レポートや小テストの総合(50 点)、模型(15 点)、見学への参加と小レポート(20 点)、最終レポート(15 点)の 100 点満点
評価基準	100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。なお、0-59 点を D、60-69 点を C、70-79 点を B、80-100 点を A とする。
教科書･参考書	プリントなど配布
履修条件	主に2年生を対象とするが、2年生以上の未受講者も受講可 教科「工業」に関する科目
履修上の注意	模型製作にあたり、ごく簡単な材料を用意してもらうことがある
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	とくになし

講義科目名: **構造計画**
英文科目名: Structural Planning

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
川﨑　薫			
2年次	環境･建築学部	毎月土曜に 1 回(3 または 4 時間)	

講義概要	･建築構造計画、設計手法の基本を説明する。 ･木造建物設計に必要な基礎知識の習得と応用力を養う。
授業計画	1.　建築と構造 2.　建築の荷重 3.　建築の材料 4.　材料に要求される性能 5.　鉄筋コンクリート構造 6.　鉄骨造 7.　木造一般住宅(4 号建物)の設計 8.　木造用金物の説明 9.　大規模木造建物の設計手法 10. 伝統的木造建物概要 11. 伝統的木造住宅の設計手法 12. 既存木造住宅耐震診断法 13. 既存木造住宅の耐震補強方法 14. 基礎構造 15. まとめ
授業形態	講義
達成目標	建築材料の特性とその使用法を理解する。 木造住宅設計に関する法律と設計手法を理解する。
評価方法	授業中の小テスト、試験の点数を総合評価する。
評価基準	上記の評価方法から、60点以上を合格とする。
教科書･参考書	建築基準法･同施行令、配付するテキスト
履修条件	とくになし
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	とくになし

講義科目名: **耐震設計法**
英文科目名: Earthquake-Resistant Design of Buildings

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
薄　達哉			
2年次	環境・建築学部	週 2 時間	

講義概要	建築物の動的性状や弾塑性性状に基づく耐震設計の基本的考え方や耐震計算フロー等について説明する。また、構造設計に必要な各種荷重についても説明する。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:固定荷重、積載荷重 第 3 回:積雪荷重、風圧力 第 4 回:耐震基準の変遷 第 5 回:1 自由度系の動力学 第 6 回:地震と地震動 第 7 回:設計用地震層せん断力 第 8 回:耐震計算ルート 第 9 回:層間変形角と剛性率 第 10 回:偏心率 第 11 回:保有水平耐力計算 第 12 回:メカニズム法 第 13 回:節点モーメント振り分け法 第 14 回:耐震設計法に関する演習 第 15 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	構造設計および耐震設計に関する基本的事項を理解して説明できること。
評価方法	授業での演習 30 点と期末試験 70 点を基本に計 100 点で総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書:国土交通省住宅局建築指導課他「建築物の構造関係技術基準解説書」
履修条件	原則として、構造力学Ⅰ、ⅡA を履修していることが前提である。
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 5 回を超えると不可とする。配付した資料等を基に復習を十分に行うこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考・メッセージ	実務においてよく問われる建物の耐震に関する質問に対して的確に回答できるようになり、一級建築士受験にも大変有益な講義である。

講義科目名： **鉄筋コンクリート構造**
英文科目名： Reinforced Concrete Structures

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
薄　達哉			
3年次	環境･建築学部	集中講義	

講義概要	鉄筋コンクリート構造の基礎理論を背景に建築関係法令や日本建築学会構造計算規準に基づいた鉄筋コンクリート構造の設計法を学ぶ。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:コンクリートの性質と鉄筋の性質 第 3 回:構造設計手順と材料の許容応力度 第 4 回:梁の曲げ設計 第 5 回:柱の曲げ設計 第 6 回:柱と梁のせん断設計 第 7 回:柱梁接合部の設計 第 8 回:耐震壁の設計 第 9 回:部材の終局耐力 第 10 回:二次部材の設計 第 11 回:基礎の設計 第 12 回:付着･定着と配筋詳細 第 13 回:既存建物の耐久性、耐震診断･補強 第 14 回:鉄筋コンクリート構造に関する演習 第 15 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	鉄筋コンクリート構造に関する基礎知識を習得し、各部材の許容応力度設計等が行えること。
評価方法	授業での演習 30 点と期末試験 70 点を基本に計 100 点で総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書:谷川恭雄他、「鉄筋コンクリート構造　理論と設計　第 3 版」、森北出版株式会社 参考書:日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準･同解説－許容応力度設計法－」
履修条件	構造力学、建築材料に関する基礎的内容を十分理解していることが望ましい。
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 5 回を超えると不可とする。テキストおよび配付した資料等を基に予習･復習を十分に行うこと。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考･メッセージ	本講義は、構造設計のためだけではなく現場施工においても重要な内容が多く含まれており、実際の建物造りに直結する講義である。

講義科目名: **鉄筋コンクリート構造演習**
英文科目名: Exercises in Reinforced Concrete Structures

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
薄　達哉			
3年次	環境・建築学部	週 2 時間	

講義概要	構造力学や鉄筋コンクリート構造で学んだ知識を基に、低層建築物を対象とした構造計算書の作成を通して、より実践的な構造計算の解説・演習を行う。
授業計画	第 1 回:講義の概要 第 2 回:材料の許容応力度の算定、固定荷重・積載荷重の仮定 第 3 回:梁及び柱の剛比の算定 第 4 回:鉛直荷重時における梁の C, Mo, Qo 算定 第 5 回:柱軸力の算定 第 6 回:地震力の算定 第 7 回:鉛直荷重時応力の算定 第 8 回:水平荷重時応力の算定のための D 値計算 第 9 回:水平荷重時応力の算定 第 10 回:大梁の主筋の断面算定 第 11 回:柱の主筋の断面算定 第 12 回:大梁・柱の付着、せん断の断面検討 第 13 回:柱梁接合部の断面検討 第 14 回:その他部材の断面算定 第 15 回:架構配筋図とまとめ
授業形態	講義
達成目標	鉄筋コンクリート構造に関する構造計算のうち、主に許容応力度設計に関する一連の計算ができること。
評価方法	授業での演習状況等により総合的に 100 点で評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書:谷川恭雄他、「鉄筋コンクリート構造　理論と設計　第 3 版」、森北出版株式会社 参考書:日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－」
履修条件	原則として、鉄筋コンクリート構造、構造力学Ⅰ、ⅡA、ⅡB、耐震設計法を履修していること。
履修上の注意	原則として、欠席(遅刻を含む)が 5 回を超えると不可とする。授業中の演習を確実に実施すること。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考・メッセージ	これまでに学んだ構造力学や鉄筋コンクリート構造の内容を十分に理解していないと講義中の演習問題を解くことはかなり難しい。

講義科目名: **鋼構造**
英文科目名: Steel Structure

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
玉井　宏章			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	本講義では、鋼構造建物に関する基礎知識と設計方法を説明する。 鋼構造設計規準の許容応力度設計法が、建物のどのような挙動や破壊性状に基づいて定められたか、材料の性質とどのような関係があるかを示すことにより、鋼構造建物の設計方法とその意味を詳述する。
授業計画	第1回:鉄の歴史と構造システム 第 2 回:鋼材の機械的性質 第 3 回:鋼材の規格と種類 第 4 回:荷重と応力および許容応力度設計法 第 5 回:許容引張応力度と許容せん断応力度 第 6 回:圧縮材の曲げ座屈 第 7 回:許容圧縮応力度と幅厚比 第 8 回:曲げ材の横座屈と許容曲げ応力度 第 9 回:ボルト接合 第 10 回:有効断面積 第 11 回:高力ボルト接合部の設計 第 12 回:溶接接合 第 13 回:溶接接合部の設計 第 14 回:柱梁接合部と柱脚の設計 第 15 回:まとめ
授業形態	講義
達成目標	･鋼構造建物の構造性能を支配する各種の部材と接合部の破壊現象、および外力作用下での建物の変形挙動と破壊性状など、設計の基礎となる原理、理論を理解すること。 ･鋼構造設計規準を理解し、許容応力度設計が行えるようになること。
評価方法	期末の試験，および講義中に行う演習問題によって評価する.
評価基準	期末の試験(100 点満点)×0.7＋講義中の演習問題(30 点満点)の合計が 60 点以上を合格とし，60 点～69 点を可，70 点～79 点を良，80 点～100 点を優とする.
教科書･参考書	鋼構造　(福原安洋，中山昭夫)森北出版
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	構造力学を履修していること
オフィスアワー	講義内に指示する
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **鋼構造演習**
英文科目名: Exercises in Steel Structure

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
玉井　宏章			
3年次	環境･建築学部	集中講義	

講義概要	鋼構造演習では，設計実務に対応した知識の習得を目的とする．小規模な鋼構造建築物の構造計算を行い，許容応力度設計法に従って設計を進めることにより，理解を深める．
授業計画	第1回：小規模鋼構造建築物の設計方針および小梁の設計 第 2 回：小梁接合部の設計 第 3 回：設計用荷重の算定 第 4 回：梁の仮定断面 第 5 回：柱および筋交いの仮定断面 第 6 回：長期荷重時に柱と梁に生じる応力の算定（モーメント分配法） 第 7 回：許容応力度設計法による X 方向梁の検討（長期荷重時） 第 8 回：許容応力度設計法による Y 方向梁の検討（長期荷重時） 第 9 回：梁断面の修正と応力の再算定 第 10 回：許容応力度設計法による柱の検討（長期荷重時） 第 11 回：地震時に柱と梁に生じる応力の算定（D値法） 第 12 回：許容応力度設計法による梁の検討（地震時） 第 13 回：許容応力度設計法による柱の検討（地震時） 第 14 回：保有水平耐力の検討 第 15 回：接合部の設計
授業形態	演習
達成目標	･鋼構造骨組に作用する荷重を理解すること ･長期と短期の荷重に対する許容応力度の計算方法を理解すること． ･耐震設計における 2 次設計を理解すること． ･接合部の設計方法を理解すること
評価方法	15 回の演習の成果によって評価する．
評価基準	演習課題を 9 回以上正しくできた場合を合格とし，9 回および 10 回は可，11 回は良，12 回以上を優とする．
教科書･参考書	プリント配付 参考書：松井千秋，「建築鉄骨構造」，オーム社 参考書：国土交通省住宅局建築指導課監修，「建築物の構造関係技術基準解説書」
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	「鋼構造」および「耐震設計法」を履修していること
オフィスアワー	講義内に指示する
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **環境工学ＩＡ**
英文科目名: Building Environmental Engineering　ＩＡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
田中　俊彦			
2年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	環境工学は建築周辺および室内の環境を定性的･定量的に取り扱う学問であり、居住者の快適性や安全性に直結する話題が多い(要するにこれを知らないで設計･施工された建物では苦情が多くなるということ)。ＩＡでは熱環境と空気環境の基礎を学ぶ。省エネルギー化とサステナビリティ(持続可能性)は今後より重要になると思われるが、熱と空気に関する知識はこれらを考える上で必要不可欠な知識である。
授業計画	1. 環境工学とは何か 2. 計測することの意義 3. 建築伝熱(1) 熱伝導と熱伝達 4. 建築伝熱(2) 定常伝熱と熱貫流 5. 建築伝熱(3) 建物外表面の熱授受 6. 建築伝熱(4) 定常室温の計算法 7. 空気の性質 組成と空気線図 8. 結露のメカニズム 9. 室内の湿度計算 10. 結露防止法 11. 換気と通風(1) 目的と意義 12. 換気と通風(2) 必要換気量 13. 換気と通風(3) 圧力と圧力差 14. 換気と通風(4) 換気計画 15. 省エネルギーの考え方
授業形態	講義
達成目標	熱環境と空気環境を理解し、設計･計画を行う上で重要な知識を身に着けさせる。
評価方法	期末試験50%、各回のレポート･小テスト50%で評価する
評価基準	60 点以上を合格とする
教科書･参考書	田中俊六ほか『最新　建築環境工学』井上書院 講義に必要なプリント配布
履修条件	特になし
履修上の注意	理解を深めるために、順を追って必要なテーマを設定している。したがって、欠席などで前回の講義が理解できていないと、後の講義の理解が困難になるので、休まず出席すること。
オフィスアワー	特に設けないが、研究室に来てもらえば随時対応する。
備考･メッセージ	環境工学･設備に係る講義は可能な限りすべてを受講することが望ましい。教科「工業」に関する科目となっている

講義科目名: **環境工学ＩＢ**
英文科目名: Building Environmental Engineering　ＩＢ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
田中　俊彦			
2年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	環境工学は建築周辺および室内の環境を定性的･定量的に取り扱う学問であり、居住者の快適性や安全性に直結する話題が多い(要するにこれを知らないで設計･施工された建物では苦情が多くなるということ)。ＩＡでは光の単位、投射、環境照明デザインおよび、室内音響など音の基礎について学ぶ。音は建築の分野では何かとトラブルの元になるので、最低限の知識は身につけておくこと。
授業計画	1. 音の基礎 2. 室内音響 3. 騒音とその防止 4. 光都市環境 5. 測光量など 6. 照明の基礎的事項 7. 照度の計算 8. 各種の光源 9. 視環境の計画 10. 色彩 11. 建築と太陽 12. 地球と太陽 13. 日射と日影 14. 日射受熱と放射冷却 15. 日射調整
授業形態	講義を基本とし、一部演習を行う
達成目標	光、音の基本を習得し環境計画･設計の基礎を身につける
評価方法	期末試験50%、各回のレポート･小テスト50%で評価する
評価基準	60点以上を合格とする
教科書･参考書	田中俊六ほか『最新　建築環境工学』井上書院
履修条件	特になし
履修上の注意	板書を含む講義のため、ノートを準備し、くまなくメモすること
オフィスアワー	講義時間後などに質問などの時間をとる。
備考･メッセージ	環境工学･設備に係る講義は可能な限り網羅して受講することが望ましい。教科「工業」に関する科目となっている

講義科目名: **環境工学Ⅱ**
英文科目名: Building Environmental Engineering Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
田中俊彦			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	環境工学Ⅱでは各種物理量の測定法と環境工学ⅠA、ⅠBで習ったことの実際の建築・都市への適用について学ぶ。
授業計画	1. SI単位系について 2. 計測概論 3. 温湿度測定の原理 4. 風速測定の原理 5. 空気線図の見方 6. 湿度･水分計測 7. 温熱感の計測 8. 音響計測 9. 日射量計測 10. エネルギー計測 11. 建築に関わるシミュレーション エネルギー消費量と気流･温度分布 12. 風土と建築 13. 熱力学の基礎 14. 公害問題 15. 地球環境問題
授業形態	講義形式を基本とする
達成目標	温度や風速などの測定法を学ぶほか、意匠設計や設備設計の実務を行う上で必要最低限の知識を得る。
評価方法	期末試験50%、各回のレポート・小テスト50%で評価する
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	田中俊六ほか『最新 建築環境工学』井上書院 講義に必要なプリント配付
履修条件	環境工学ⅠA、ⅠBの単位を取得していること
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特に時間は指定しないが、研究室に来てもらえば随時対応する。
備考・メッセージ	選択必修となっているが、教員側の位置づけは選択科目である。

講義科目名： **建築設備計画**
英文科目名： Planning of Building Eguipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
田中俊彦			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	環境工学Ⅰ、Ⅱおよび建築設備原論で学んだことをいかして、実際に建築設備を計画する上での留意点を学ぶ。
授業計画	1. 建築設備の概論 2. 建築設備と環境問題 3. 建築設備に必要な単位 4. 給排水衛生設備(1) 概要、給水･給湯設備 5. 給排水衛生設備(2) 排水設備、浄化槽･排水処理設備 6. 給排水衛生設備(3) ガス設備、消防設備 7. 電気設備(1) 受変電設備、配電設備 8. 電気設備(2) 照明･動力設備 9. 電気設備(3) 情報設備 10. 空気調和設備(1)概論 11. 空気調和設備(2)熱源設備と空気調和機 12. 空気調和設備(3)湿り空気線図と空調プロセス(1) 13. 空気調和設備(4)搬送設備と配管･ダクト 14. 空気調和設備(5)特殊な設備 15. 今後の設備のあり方
授業形態	通常の講義
達成目標	建築設備計画上の基礎と応用について理解する。
評価方法	期末試験50%、各回のレポート･小テスト50%で評価する
評価基準	60点以上を合格とする
教科書･参考書	「最新建築設備工学」田中俊六監修、井上書院 そのほか適宜プリントを配布する。
履修条件	建築設備原論の単位を取得していること
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特に設けないが、研究室に来てもらえば随時対応する。
備考･メッセージ	環境系科目及び建築設備の講義は単位数に拘らず、可能な限り網羅的に受講することをお勧めしたい。

講義科目名： **建築設備原論**
英文科目名： Principle of Architectural Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必修
担当教員			
田中俊彦			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	建築は、いわゆる建築設備が導入されるようになってから、意匠設計における制約がほとんどなくなると同時に、内部空間の快適性が格段と向上した。しかしながらそれは多大なエネルギー消費を前提としたものであった。今後の建築設備の動向を考えるために、建築設備の基礎を学ぶ。
授業計画	1. 建築設備と環境工学 2. 設備設計施工事例(国内) 3. 設備設計施工事例(海外) 4. 環境と空気・水・エネルギー 5. 室内環境計画(パッシブデザイン) 6. 空調設備計画(1)熱源システムと空調システム 7. 空調設備計画(2)エネルギー・シミュレーション 8. 空調設備計画(3)湿り空気線図とシステム設計 9. 電気設備計画と情報・通信設備 10. ガス設備と防災設備 11. 環境共生デザインと国内外事例 12. サステナブル・ハビタット 13. スマート・エネルギー・ネットワーク 14. 省エネルギー計画と創エネルギー計画 15. エネルギー政策と建築設備設計
授業形態	講義形式
達成目標	建築設備の概要を広く学び理解させる。
評価方法	期末試験50%、各回のレポート・小テスト50%で評価する
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	『建築設備工学』田中俊六監修(井上書院) 適宜、参考資料を紹介
履修条件	とくにないが、環境工学ⅠA、Bを受講していることが望ましい。
履修上の注意	学習範囲が広いので、普段から建築設備に関するニュースなどに目を通しておくこと。
オフィスアワー	とくに設けないが、研究室に来てもらえば随時対応する。
備考・メッセージ	成り行き上選択必修となっているが、建築士受験のための指定科目であり、事実上の必修科目である

講義科目名： **建築材料**
英文科目名： Architectural Materials

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択必修
担当教員			
村田　明久			
2年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	木材、鋼材、コンクリートなどの建築構造材料、ガラス、各部仕上げなどの非構造部材や建築仕上げ材料について、それらが持つべき力学的性質や性能（耐久性、耐用性、耐火性、安全性）、使われ方などを講述する。
授業計画	第1回　建築材料とは 第2回　セメント･モルタル 第3回　コンクリート 第4回　鉄･鋼 第5回　その他の金属 第6回　木材･集成材 第7回　土･煉瓦･タイル 第8回　石材 第9回　ガラス 第 10 回　ゴム･プラスチック･新素材 第 11 回　防水材料、防火材料、音響材料 第 12 回　部位別仕上げ材料：屋根･外壁 第 13 回　部位別仕上げ材料：天井･内壁 第 14 回　部位別仕上げ材料：床･その他 第 15 回　まとめ
授業形態	講義
達成目標	建築技術者として，建築材料分野の必要な基礎知識を習得すること。
評価方法	授業中の小テストとレポートおよび期末試験によって評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	改訂版「初めての建築材料」学芸出版社
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	全講義回数の 1/2 以上を欠席した者は放棄とする。
オフィスアワー	随時。
備考･メッセージ	無し。

講義科目名： **建築材料実験**
英文科目名： Laboratory Test of Building Materials

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択必修
担当教員			
薄　達哉、田中　俊彦、李　桓			
2年次	環境・建築学部	週6時間	

講義概要	基本的な建築材料であるコンクリート、鋼材、木材等に関する実験を行って、基礎知識を体得すると共に実験データのまとめ方について訓練を行う。担当教員は実験の解説と機器操作を行うので、学生は実験を行ってその結果と考察をレポートにまとめて提出する。
授業計画	第 1 回：講義の概要 第 2 回：木材の加工 第 3 回：木材の圧縮試験 第 4 回：鋼材の引張試験 第 5 回：骨材試験（細骨材） 第 6 回：骨材試験（粗骨材） 第 7 回：コンクリートの調合設計 第 8 回：コンクリートの練混ぜ 第 9 回：各種試験体の作製 第 10 回：圧縮試験 第 11 回：割裂試験 第 12 回：非破壊試験 第 13 回：その他試験 第 14 回：鉄筋コンクリート造の経年劣化調査 第 15 回：講義のまとめ
授業形態	実験と説明
達成目標	コンクリート、鋼材、木材等に関する実験を通して、それら建築材料の物性および力学的特性を理解すること。
評価方法	実験への取り組み状況、提出レポート内容により総合的に評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書：日本建築学会「建築材料実験用教材」
履修条件	建築材料の授業を履修していること
履修上の注意	共同作業であることや安全の徹底を重視しているため、原則、欠席（遅刻を含む）は不可とする。
オフィスアワー	講義終了後の休み時間
備考・メッセージ	実験できる服装で出席した上で、安全を最優先にして緊張感を持って実験に集中し、怪我をしないこと。

講義科目名: **建築施工**
英文科目名: Construction and Building Works

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	必修
担当教員			
中村　和利			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	建築の施工範囲、実際の作業業種、工事の種類など現在行われている建築施工を理解すると共に、 今後の工事の合理化、省エネルギー化などによるこれからの建築工事の変わりつつある現状を学ぶ。
授業計画	第1回:建築施工の概要、施工の業務、計画、管理 第2回:仮設工事 第3回:土木工事 第4回:地業工事 第5回:木工事 第6回:鉄筋工事 第7回:コンクリート工事 第8回:型枠工事 第9回:鉄筋工事 第 10 回:左官工事 第 11 回:塗装工事 第 12 回:内装工事 第 13 回:外壁の劣化と補修 第 14 回:プレキャスト化と生産性向上 第 15 回:まとめ ※現場見学が可能であれば上記講義に変え現場見学をおこなう。
授業形態	講義
達成目標	･建築施工に係わる一連の活動の体系を理解するとともに、各種工事ごとの施工法の概略や合理 化手法を理解する。 ･建築生産の概要と躯体(構造体)工事の施工管理技術及び施工図に関して理解を深める。
評価方法	･期末の試験(60%)、および　レポート(40%)によって評価する。 ただし、場合によっては、出席状況も参考とする。
評価基準	･出席状況を参考とする。
教科書･参考書	テキスト:「専門士課程　建築施工」 福田健策･渡邉亮一　学芸出版社 参考書　:なし
履修条件	･3 年以上。 ･工業に関する科目
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	とくになし
備考･メッセージ	とくになし

講義科目名: **建築CAD**
英文科目名: Computer Aided Design in Architecture

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年次	2 単位	選択科目
担当教員			
濱砂　博信			
2年次	環境･建築学部	週4時間	

講義概要	本講義では、CAD を用いた2次元図面の作図法を習得するとともに、3次元の CG などについても演習形式により学ばせる。
授業計画	第1回:ガイダンス及び CAD に関する講義 第 2 回:簡単な2次元 CAD の演習1(2次元CADの操作方法) 第 3 回:簡単な2次元 CAD の演習2(フロッピーディスクの描画) 第 4 回:本格的な2次元 CAD の演習1 (レイヤーの設定と通り芯の作図) 第 5 回:本格的な2次元 CAD の演習2 (外壁や間仕切り壁、窓の作図) 第 6 回:本格的な2次元 CAD の演習3(建具等の作図シンボルの配置、寸法線) 第 7 回:課題作成･提出 (自分の部屋の作図) 第 8 回:簡単な3次元 CAD の演習1 (回転体、多段柱状体、モデリング演習) 第 9 回:簡単な3次元 CAD の演習2 (建物の基礎･壁･屋根のモデリング) 第 10 回:簡単な3次元 CAD の演習3 (開口部建具を加えた建物全体のレンダリング) 第 11 回:第2課題提示 (建築学科の作業室) 第 12 回:課題作成(課題の検討とエスキースチェック) 第 13 回:課題作成(エスキース完成と作図着手) 第 14 回:第2課題提出 (作図の仕上げと提出･チェックと修正) 第 15 回:総合評価 (作品のプレゼンテーションと講評)
授業形態	建築CAD室にて、課題を与えCADの基本操作について学ぶ。数回にわたり課題を課し、作成した作品を提出させる。
達成目標	CAD の操作と様々な機能について理解させ、大型プリンターへの設定･操作など、2年次以降の課題制作にスムーズに移行できるようにしたい。
評価方法	各段階での取り組み状況(出席)、及び提出課題により評価する
評価基準	各段階の取り組み状況(作業レポート 80%)、及び提出課題(20%)により評価し、60点以上を合格とする。
教科書･参考書	プリント配布
履修条件	とくになし
履修上の注意	USBメモリ等の記憶媒体を準備すること
オフィスアワー	必要に応じて CAD 室を解放し、指導する。
備考･メッセージ	とくになし

講義科目名: **建築測量**
英文科目名: Exercise of Construction Survey

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
濱砂　博信			
3年次	環境･建築学部	週4時間	

講義概要	建設工事を進めるための測設等に必要な測量の基礎的技術を学習する。将来、設計や計画、建築現場で働きたい人には技術を身につけることをすすめたい。
授業計画	◇屋外測量実習が雨天などによりスケジュールどおり実施できないときは、 教室において講義を行う(演習スケジュールの関係で、その日に休みの予　定の受講者も含め雨天の日は全員出席すること) 1. ガイダンス。機器等の説明と班分け。 2. 平板による敷地測量 3. 同上 4. 水準測量 5. 同上 6. 水準測量計算 7. 角測量 8. トラバース測量 9. 同上 10. トラバース計算 11. 同上 12.測量結果の検討 13. トラバース測量結果に基づく細部測量 14. 測量結果に基づく敷地図作成 15. 同上
授業形態	グループに分けて屋外測量の実習を行うが、実習により得たデータまとめや測量誤差の補正計算などは教室で行う。
達成目標	測量機器の取り扱い方や、測量結果の活用方法をマスターすること。
評価方法	測量結果(計算表、敷地図等)を提出させる。出席を重視する。
評価基準	出席およびレポート60%、試験結果40%により評価する。
教科書･参考書	土木学会測量実習指導書編集委員会編 「測量実習指導書」(土木学会)
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	測量計算には関数電卓が必須であり受講者は必ず準備すること。
オフィスアワー	週2コマ、演習形式の講義であり、基本的には講義の時間に質問を受け付けるものとする。
備考･メッセージ	建築現場作業において測量機器は必須のアイテムであり、特にゼネコン･現場志望の学生には受講を勧めたい。

講義科目名: **生活文化論**
英文科目名: Culture of Living

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
山田　由香里			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	住居をとりまく生活文化を多面的に広く学習し、新たな暮らし方を提案する。 具体的には、長崎市内で流通しているアパート物件のリノベーションを通じて、集合住宅の歴史と今後の展望を学ぶ。 10年前には全く注目されなかったアパートやマンションのリノベーションが、ここ数年で急速に住宅市場におけるシェアを広げている。背景には、リノベーションを通して既存住宅の劣化と生活スタイルのミスマッチを解消すれば、中古住宅物件にも再び借り手や買い手から人気を得られる可能性が出てきたことにある。 提案のいくつかは実現にむすびつく可能性もあり、見学を通じて施工やインテリアの実際についても学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス 2. 都市問題とアパートメントハウス 3. 戦前の公営集合住宅 4. 2DKと戦後の住まい 5. 1Kリノベーション（提出あり） 6. 2DKリノベーション（提出あり） 7. 2Kリノベーション（提出あり） 8. オフィスから住宅へリノベーション（提出あり） 9. 変形2DKリノベーション（提出あり） 10. 3DKリノベーション（提出あり） 11. 変形3DKリノベーション（提出あり） 12. 一軒屋リノベーション（提出あり） 13. リノベーション現場見学会（1K） 14. リノベーション現場見学会（2DK以上） 15. まとめ、リノベーション8案のポートフォリオ提出 16. テスト
授業形態	講義および見学実習。
達成目標	・住居をとりまく生活文化を多面的に広く学習し、新たな暮らし方を提案する。 ・長崎市内で流通しているアパート物件のリノベーションを通じて、集合住宅の歴史と今後の展望を学ぶ。
評価方法	毎回のリノベーション提案（70%）、最終レポート・ポートフォリオ提出（30%）によって評価する。
評価基準	7割以上の出席を前提とし、上記の評価方法をふまえて60点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じて、プリントを配布する。
履修条件	毎回の講義の最後に、次回の講義の内容を伝えるので、予習をしてくること。 リノベーションをテーマとするテレビ番組や雑誌特集に興味をもつこと。
履修上の注意	半日の見学実習を、実施する。 日程は履修者と相談の上決定する。
オフィスアワー	授業終了後の休憩時間
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **現代建築事情**
英文科目名: Modern architecture circumstances

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
鈴山　弘祐			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	建築界の第一線で活躍している本学OB、OGのピックアップメンバー3人による特別講義。設計、施工、行政、計画コンサルティングなど建築各界並びに関連業界での最新の話題を提供する。一面で就職ガイダンスを兼ねる。
授業計画	講師は3名を予定。 講師名、集中講義日程、および講義内容は後日掲示する。
授業形態	講義、演習など
達成目標	
評価方法	各講師による演習、レポート等と出席により総合評価する。
評価基準	上記の評価方法をもとに、60点以上を合格とする。
教科書・参考書	
履修条件	建築の第一線で活躍する建築学科卒業生による講義である。 積極的に履修してもらいたい。
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **建築法規**
英文科目名: Administrative Law of Construction

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	必修
担当教員			
原田　卓治			
3年次	環境・建築学部	週4時間(隔週)	

講義概要	建築基準法をはじめとする建築関係法令の趣旨と内容を、図解や演習でできる限り分かりやすく学ぶ。 一級建築士試験科目のひとつ。
授業計画	1.建築基準法の概要 2.用語の定義 3.面積・高さの算定方法 4.制度規定(1)法の適用および適用の除外 5.制度規定(2)確認・検査の手続き 6.集団規定(1)道路の定義、建築物または敷地の道路の関係 7.集団規定(2)用途地域、建ぺい率、容積率 8.集団規定(3)高さ制限(道路斜線、隣地斜線、北側斜線、日影規制) 9.集団規定(4)用途制限 10.単体規定(1)一般構造 11.単体規定(2)構造規定 12.単体規定(3)防火・避難規定 13.その他の規定(総合的設計、建築協定) 14.建築士法と都市計画法 15.まとめ
授業形態	講義
達成目標	・建築基準法の主な規定である集団規定および単体規定の知識を習得し、理解すること。 ・建築基準関係規定を理解し、建築士の資格が取得できる知識を習得する
評価方法	学期末試験の成績および授業の出席率を総合して評価する。
評価基準	60点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:編集:国土交通省　住宅局　建築指導課　建築技術者試験研究会　平成27年版基本建築関係法令集(法令編)井上書院 参考書:世界で一番やさしい建築基準法　増補改訂カラー版（世界で一番やさしい建築シリーズ　12)エクスナレッジ
履修条件	とくになし
履修上の注意	とくになし
オフィスアワー	講義の合間の休み時間、および終了後
備考・メッセージ	とくになし

講義科目名： **建築学演習Ａ**
英文科目名： Archicectural Exercises A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
李　桓			
3年次	建築	集中講義	

講義概要	9日以上の海外建築調査など予め設定した課題から選択して履修する。 また、インターンシップ制度により学外研修を行うことも含む。
授業計画	1. 年度当初に、内容･方法等についての説明会を開く。 2. 参考に過去の年度の課題は次の通りである。 下記の課題から1つを選択する。 1)9日間以上の海外旅行に出掛け、建築･都市の視察を行う。 　帰国後、その写真または自筆のスケッチ、図面など50葉以上を添付したレポート(本文6000 字程度)を提出する。 2)1棟の歴史的建造物または伝統的な町並み1件を実測調査する。4人以内の協同作業も認める。その調査図面(A3用紙6枚またはA2用紙3枚以上、写真などを添付)を提出する。 3)デザイン･コンペに応募する。3人以内の協同作業も認める。 　その応募図面のコピーを1部提出する。 4)インターンシップ制度により学外研修を行い、そのレポートを提出する。ただし、3年生対象とする。
授業形態	演習
達成目標	考察した対象を十分に理解すること
評価方法	演習 60 点、レポートなどの成果報告 40 点の 100 点満点
評価基準	100 点満点、60 点を合格とする。
教科書･参考書	プリント配布
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **建築学演習B**
英文科目名: Archicectural Exercises B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	6単位	選択必修
担当教員			
田中俊彦、他			
3年次	環境・建築学部	集中講義	

講義概要	30 日以上の海外建築・都市調査、および規模の大きなの設計競技など、指導希望教員と相談の上、学生自らが設定した課題から選択して履修する。 取り組んだ課題については、成果発表を行うことを条件とする。 建築設計製図ⅡA・B(計 6 単位)と共に、3 年次の選択必修科目である。
授業計画	Ⅰ. 年度当初に、指導希望教員のもとを自らたずね、希望する課題の相談を行う。 Ⅱ. 相談の上、指導希望教員から取組み可能との了解を得た上で、課題に取り組む。 Ⅲ. 課題完成後は、全教員の前で成果発表を行う。 参考に、これまでの課題の一例を示す。 30 日間以上の海外旅行または短期留学に出掛けて、建築・都市の視察調査を行う。帰国後、その概略日程と写真(スライドも可)、自筆のスケッチ、図面などを計 120 葉以上を添付したレポート(本文 20000 字程度)を提出し、年度内に建築学科開講科目のいずれかにおいて、60 分程度の発表報告を行う。
授業形態	担当希望教員と相談の上決定
達成目標	担当希望教員と相談の上決定
評価方法	課題に対する成果品、及び成果報告会の発表を以て判定する。
評価基準	提出された研修報告書および発表によって評価する。60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	担当希望教員と相談の上決定
履修条件	担当希望教員と相談の上決定
履修上の注意	担当希望教員と相談の上決定
オフィスアワー	担当希望教員と相談の上決定
備考・メッセージ	海外の建築物などの調査に関しては、海外情勢によっては認めない場合がある。

講義科目名： **統計的データ処理法**
英文科目名： Statistical Methods for Architect

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
濱砂　博信			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	データ整理の手法を学ぶ入門者を対象とし、統計学の利用に主眼を置く。測定値、計数値の扱いに慣れることを基本とする。具体的な事象を例にとり、様々な統計的処理を実践的に学ぶ。
授業計画	1　研究計画と統計的処理 2　基本統計量 3　平均と標準偏差 4　ヒストグラム 5　正規分布と偏差値 6　平均の検定（z検定） 7　分散の検定（F 検定） 8　平均の検定（t検定） 9　平均の検定（t検定） 10分散分析 11サンプリング 12相関と回帰 13回帰分析 14重回帰分析 15時系列のデータ
授業形態	基本は講義形式で行うが、必要に応じデータのサンプリングを実施することもある。また、必要に応じてコンピュータを用いてデータの処理を学ばせる。
達成目標	統計的データの処理方法を理解させるとともに、データの活用方法を学ばせる。
評価方法	出席及び具体的なデータに基づいた統計的処理のレポートの作成、並びに試験により評価する。
評価基準	出席50%、レポートならびに試験結果50%で評価する。60 点以上を合格とする。優は80点から100点、良は70点から79点、可は60点から69点、不可は59点以下とし、優、良、可を合格とし、不可を不合格とする。
教科書･参考書	プリントを配布する。
履修条件	原則として教職課程を履修する者のみを受講対象とする。
履修上の注意	履修条件を吟味の上受講すること
オフィスアワー	随時受け付ける
備考･メッセージ	電卓やパソコンを用いる

講義科目名: **研究ゼミナール**
英文科目名: Research Seminar

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年次	2 単位	必修
担当教員			
全員			
4年次	環境･建築学部		

講義概要	卒業研究に向けて、各ゼミに所属し、各専門分野の基礎知識、調査･分析･検討手法を学ぶ。 内容と詳細、開講曜日や時間は、初回に所属教員からのガイダンスする。
授業計画	全15回。 初回に所属教員からガイダンスする。
授業形態	初回に所属教員からのガイダンスする。
達成目標	･卒業研究に取り組むための、調査･分析･検討手法を学ぶ。
評価方法	初回に所属教員からガイダンスする。
評価基準	60 点以上を合格とする
教科書･参考書	初回に所属教員からガイダンスする。
履修条件	卒業研究で各ゼミ所属学生とする。
履修上の注意	初回に所属教員からガイダンスする。
オフィスアワー	所属教員と相談すること。
備考･メッセージ	最低でも週 2 時間、配属された研究室で行われるゼミに参加すること。

講義科目名: **卒業研究**
英文科目名: Graduation thesis & Diploma design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4年以上	10	必修
担当教員			
建築学科教員全員			

講義概要	論文か設計かを選択して取り組む。今までに学んだ知識を基礎として、さらに自分に関心がある専門分野の最先端の知識を習得するとともに、新たな知見を加えようとするものであり、4年間の大学生活の集大成となるものである。
授業計画	4年時に各研究室に配属し、各々の研究または設計テーマについて一年間を通して学習し、研究または設計を進める。 研究の場合、目的、方法(実験方法や調査方法)、結果、結論を明確に記述すること。 設計の場合、配置図、平面図、立面図、断面図、パースもしくは模型は必須とする。 研究と設計のいずれも主旨・目的・意図が他人(ここでは聞いている学科教員など)に伝わらないようでは、4年生の提出物として認めがたい。 11月頃に中間発表を行う。設計を選択した場合は、エスキースを提出が必須である。中間発表のときの指摘事項をまとめてレポートとして提出すること。 翌年2月には卒業研究発表会で審査を受けるが、中間発表の指摘事項に対してどのように対応したか(必須事項:対応が不十分であれば不可とする)を含め、概要、成果を発表する。 実社会に出て仕事をしていくと、よほどの天才でもない限り、必ず自分が今取り組んでいる課題は世の中でどこまで調査が進んでいるのか、どのような解決方法が提案されているのかを調べる必要が出てくる。卒業研究(設計含む)はそのときの予行演習であるので、そのつもりで取り組むこと。
授業形態	所属ゼミ教員からのガイダンスする。
達成目標	所属ゼミ教員からのガイダンスする。
評価方法	日常的な卒業研究への取り組み、発表の内容、卒業論文または卒業設計を総合的に評価する。
評価基準	60点以上を合格とする(中間発表時の指摘事項への対応が不十分なものは不可とする)。
教科書・参考書	所属ゼミ教員からのガイダンスする。
履修条件	共通科目16単位以上(含外国語4単位以上)、専門科目52単位以上(含必修20単位)、その他合計で96単位以上。
履修上の注意	所属ゼミ教員からのガイダンスする。
オフィスアワー	所属ゼミ教員からのガイダンスする。
備考・メッセージ	所属ゼミ教員からのガイダンスする。

講義科目名: **プログラミング I**
英文科目名: Computer Programming I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	知能 2013 年入学生は選択必修、それ以外は選択
担当教員			
下島　真			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	Linux 上で動く簡単なネットワークゲームのプログラミングを楽しみながら、ネットワークプロトコルの基本を学び、プログラミングのテクニックを習得する。演習を通してプログラミングの技術を磨く。人の作ったプログラムに手を加え自分の思い通りの修正・改善を加えていく。
授業計画	1. Linux の使い方 2. C言語のおさらい 3. 構造体とポインタ 4. TCP/IP プロトコル①TCP プロトコル 5. TCP/IP プロトコル②UDP プロトコル 6. プロセス間通信―チャット① 7. プロセス間通信―チャット② 8. プロセス間通信―チャット③ 9. 1対1通信―3目並べ① 10. 1対1通信―3目並べ② 11. 1対1通信―3目並べ③ 12. 1対1非同期通信―鬼ごっこ① 13. 1対1非同期通信―鬼ごっこ② 14. 1対1非同期通信―鬼ごっこ③ 15. マルチキャスト通信―鬼ごっこ 期末試験
授業形態	講義および演習。
達成目標	Linux の使い方に慣れる。ネットワークプログラミングの基本を理解する。2つ以上のファイルからなるプログラムの作成方法を習得する。人の作ったプログラムを読み、理解することができるようになる。自分の思い通りの修正・改善を加えることができるようになる。
評価方法	講義および課題・レポートへの取り組み状況と期末試験による総合評価。
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題・レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	雪田修一:『UNIX ネットワークプログラミング入門』(技術評論社) ほか
履修条件	教科「情報」に関する科目
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	講義日の昼休みおよび 5 時限目。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **プログラミングⅡ**
英文科目名: Computer Programming Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年、3年	2単位	知能 2013 年入学生は選択必修、それ以外は選択
担当教員			
下島 真			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	いろいろなプログラムパラダイムを通して、プログラミングの考え方、問題の捉え方について学ぶ。
授業計画	1. 手続きによる抽象の構築 - 置換えモデル - 再帰と反復 - 高階手続きによる抽象 2. データによる抽象の構築 - 有理数の算術演算 - 記号微分 - 抽象データの多重表現 3. オブジェクトおよび状態 - 代入と局所状態 - 評価の環境モデル - 制約システム - ストリームと遅延評価 4. 超言語的抽象 - 超循環評価器 - 非決定性計算 - 論理型プログラミング
授業形態	講義および演習。
達成目標	従来の手続き型言語以外にもプログラミング手法が存在することを理解し、問題に対して適切な方法で解決することができるようになる。
評価方法	講義および課題・レポートへの取り組み状況と期末試験による総合評価。
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題・レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	和田英一訳:『計算機プログラムの構造と解釈　第二版』(ピアソン・エデュケーション) ほか
履修条件	特になし。
履修上の注意	「Cプログラミング基礎Ⅱ」を受講する学生は「プログラミングⅡ」を3年次に受講してください。
オフィスアワー	講義日の昼休みおよび 5 時限目。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **プログラミングⅡ演習**
英文科目名: Exercises in Computer Programming Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年、3年	前期	知能 2011～2012 年入学生は選択必修、それ以外は選択
担当教員			
下島 真			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	演習を通してプログラミングの技術を磨く。また、企画力・実行力・表現力・プレゼンテーション能力を養うことも目的とする。
授業計画	課題を1つ選び、レポートにまとめて提出する。 1. カレンダー/スケジュール帳 2. どうぶつ将棋、2x2数独 3. 簡易計算機/インタープリタ など。学生が興味や能力に応じて自主的に演習テーマを提案しても良い。 最後に演習結果を発表する公開発表会を行ないレポートにまとめて提出する。
授業形態	演習形式で行なう。課題には一人で取り組んでも良いし、何人かのグループで取り組んでも良い。ただし、レポートは一人ずつ提出し、それぞれの役割分担をはっきりさせること。
達成目標	与えられた課題ではなく、自分で課題を見つけるところから始め、企画、開発を含め期限内に完成させる。
評価方法	レポートと最終発表会における発表を総合して評価する。
評価基準	期限内にレポートを提出し発表会で成果を発表すること。その上でレポートおよび発表会の内容を元に合否を判定する。
教科書・参考書	特になし。
履修条件	プログラミングⅡを受講していることが望ましい。
履修上の注意	「Cプログラミング基礎Ⅱ演習」を受講する学生は「プログラミングⅡ演習」を3年次に受講してください。
オフィスアワー	講義日の昼休みおよび 5 時限目。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名： **ソフトウェア設計論**
英文科目名： Software Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	選択
担当教員			
中西　恒夫			
2年次	情報学部	集中講義	

講義概要	家電製品，通信機器，輸送機器，医療機器などのモノの中，金融，流通，運輸，医療などの仕事の中で，現代社会のさまざまの場所においてコンピュータはわたしたちの暮らしを支えています。しかし，そうしたコンピュータの中で動くソフトウェアは人間の頭脳によって作られています。ソフトウェアが一人の手では作られないほど大きく複雑になれば，自由気ままにコードを書くようなかたちで作ることはできず，数人～数百人の開発者たちと協力して，意思疎通して，矛盾なく正しく動く数十万～数百万行のソフトウェアを書かなければなりません。ひとつの「大河小説」を何百人もの作家が協力して作ることは決して容易なことではありません。本講義では，大きく複雑で，そして目に見えないソフトウェアを複数の開発者が協力して開発できるよう，ソフトウェアを文書化し段取りよく作るための学問，ソフトウェア工学の基礎とソフトウェア方法論を学びます。
授業計画	1.　ソフトウェア開発プロセスと UML 2. ユースケースによる機能要求記述 3. ユースケースによる機能要求記述（演習） 4. オブジェクト指向の概念 5. オブジェクト指向の概念（演習） 6. クラス図とオブジェクト図による構造分析 7. クラス図とオブジェクト図による構造分析（演習） 8. シーケンス図とコミュニケーション図による振舞い分析 9. シーケンス図とコミュニケーション図による振舞い分析（演習） 10. 状態マシン図による振舞い分析 11. 状態マシン図による振舞い分析（演習） 12. 状態マシン図による振舞い分析（演習） 13. 設計工程 14. 設計工程（演習） 15. まとめ
授業形態	講義と演習
達成目標	ソフトウェア開発プロセスとは何かを理解する，ソフトウェア設計の意図を UML で記述できるようにする。
評価方法	期末テスト、途中適宜に行う小テスト、授業中の講義での取り組み姿勢
評価基準	原則的に期末テストで 60 点以上とることを合格の要件とする。期末テスト成績が 60 点に満たない場合，小テストの成績や講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価を加味する。
教科書・参考書	プリントを適宜配布する。
履修条件	なし
履修上の注意	配布された資料、演習の途中成果物をきちんと整理して保存し、授業時に持参すること。
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **情報セキュリティ**
英文科目名： Information Security

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
前田　勝之			
3年次	情報学部	集中講義	

講義概要	本講義では、今日の情報社会を支えるインフラである情報セキュリティについて、その重要性、構成要素、周辺の社会的状況を交えながら、俯瞰的に学習します。 また、情報セキュリティを構築するのに不可欠な暗号技術を中心に、歴史的な振り返りを交えて、その進歩と仕組みを簡単な演習を交えながら体験的に学びます。 情報セキュリティが、数学的なアルゴリズムから、人的な管理に至るまで、多くの層の積み重ねによって確保されることを理解し、その各層を俯瞰する視点を獲得することを目標とします。
授業計画	1.情報セキュリティの概念 2.セキュリティの問題事例 3.情報セキュリティマネジメント 4.暗号・認証システムへの要請 5.暗号の歴史 6.数学系の準備、計算量 7.秘密鍵暗号 8.公開鍵暗号 9.公開鍵暗号の応用 10.鍵管理とPKI 11.暗号ソフトウェア 12.個人認証システム 13.著作権と法的な話題 14.ソーシャルエンジニアリング 15.ヒューマンファクターによるセキュリティ問題
授業形態	講義
達成目標	情報セキュリティに関して、最低限の知識と、より進んだ学習と考察を行う上で前提として必要となる基礎的な知識や概念を理解することを目標とします。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを評価した基礎点に、記述形式のレポートの評価を加味して総合的に評価します。
評価基準	自ら考える姿勢を大切にします。講義への積極的な参加や、レポートでの独自の視座を高く評価します。
教科書・参考書	プリントやパワーポイントなど適宜使用します。
履修条件	教科「情報」に関する科目（必修）
履修上の注意	特に無し。
オフィスアワー	無し。
備考・メッセージ	特に無し。

講義科目名: **データ構造とアルゴリズム**
英文科目名: Data Structures and Algorithms

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
日當　明男			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	この授業は、問題解決能力向上への最初のステップになる。問題解決には順序立てた考え方が重要だが、その考え方を学ぶ事が出来るのがアルゴリズムである。本来アルゴリズムは、コンピュータプログラムとは関係ないが、アルゴリズム学習の題材として、コンピュータでも扱える問題を考える。また、アルゴリズムの表現にはフローチャートと呼ばれる直観的な図式を用いるので、プログラミング言語を学んでいなくてもよい。 また、アルゴリズムを考える時、情報の扱い方が重要になる。情報の扱い方によっては、アルゴリズムが難しくなったり簡単になったりもする。情報の扱い方とはデータの仕組みであり、データ構造と呼ばれる。本授業では、アルゴリズムとデータ構造について、演習も交えて学習する。
授業計画	1.アルゴリズムの基礎と構造化定理 2.アルゴリズムの表現(フローチャートと疑似言語) 3.データ構造 4.簡単なアルゴリズム 5.番人の使い方 6.ソートアルゴリズム① 7.ソートアルゴリズム② 8.中間試験 9.探索アルゴリズム① 10.探索アルゴリズム② 11.再帰アルゴリズム 12.素数を求める 13.数値解を求める 14.ゲームのアルゴリズム 15.まとめ 最終試験
授業形態	講義および演習
達成目標	データ構造の種類とそれぞれの特徴を説明できる。 自分でアルゴリズムを考え、フローチャート等で表現できる。
評価方法	授業ごとの課題、中間試験、最終試験期等により総合的に評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	杉浦賢著「図解でわかるアルゴリズム基本と仕組み」第 2 版、秀和システム
履修条件	特になし
履修上の注意	2015 年度は休講
オフィスアワー	特になし。いつでも研究室に聞きに来て良い。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **情報理論**
英文科目名: Fundamental Information Theory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬　一紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	「情報」とはなにか、「情報」の数量化と単位はなにか、など情報理論の基礎を学ぶ。また、拡大情報量、相互情報量の概念を学び、応用として決定木について考える。また、K-L 情報量の考え方、それを基にした情報量規準の利用について学ぶ。
授業計画	1.はじめに 2.確率 3.指数関数 4.対数関数 5.情報量 6.情報源の統計的表現 7.さまざまな情報源 8.情報源の極限分布 9.1 次エントロピー 10.拡大情報量 11.相互情報量 12.決定木 13.K-L 情報量 14.情報量規準 15.情報量規準の応用
授業形態	講義ならびに演習
達成目標	情報量の概念を習得し、決定木や情報量規準が利用できるようになることを目標とする。
評価方法	試験により評価する。ただし、正当な理由なく欠席した場合には、1 回につき 3 点を減ずる。
評価基準	80 点以上　優 70 点以上　良 60 点以上　可 60 点未満　不可
教科書・参考書	製本済みプリントを利用する。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	月曜日Ⅳ限
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **情報と社会Ⅱ**
英文科目名: Information & society Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
槙山正人			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	現代社会では、企業活動のみならず、我々の社会活動全般にわたって情報化手段、情報技術が活用されるようになり、ネットワーク上の仮想空間であるヴァーチャル・コミュニティを実現したり、マスメディアとは異なる双方向的な情報の受発信を実現している。本講義では、このような新たな情報社会空間のあり様を概観するとともに、企業活動や自治体、さらには我々の社会生活現場での情報システム活用の事例を交えながら、人間と情報の相互関係や社会情報システムとしての在り方について学習する。
授業計画	第1回:社会情報システムガイダンス 第 2 回:社会情報システムとは 第 3 回:社会を支える情報技術1(情報通信技術) 第 4 回:社会を支える情報技術2(コミュニティ技術) 第 5 回:社会を支える情報技術3(様々な要素技術) 第 6 回:コミュニケーションメディアと情報システム 第 7 回:企業と情報システム 第 8 回:産業と情報システム 第 9 回:農業と情報システム 第 10 回:行政と情報システム 第 11 回:観光と情報システム 第 12 回:防災と情報システム 第 13 回:医療・福祉と情報システム 第 14 回:教育・文化と情報システム 第 15 回:まとめ(人間と社会情報システムのあり様の視点から)
授業形態	座学
達成目標	・社会情報システムを支える情報技術を理解できること。 ・社会のあらゆる場面での情報システムのあり方と利活用方策を理解できること。 ・人間と社会情報システムの相互関係やあり様を理解できること。
評価方法	出席(20%)、数回の小テスト(40%)、並びに学期末のレポート(40%)の結果をもって総合評価する。
評価基準	総合評価の 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: **インターンシップ**
英文科目名: Internship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
教務部長			
2年次	全学部		

講義概要	企業等における 2 週間以上の就業体験をとおして、社会人としての働く意義、自主性、社会における基本的マナー、創造性を養うことを目的としている。また、学生の専攻分野が産業界でどのように活用されているかを体験的に学習することにより、卒業までの学習目標が定まり、高い職業意識を形成することが可能となり、責任感・自立心が形成され、社会人として巣立つための準備となることがねらいである。 この科目は本学のキャリア教育カリキュラムに含まれるものである。
授業計画	1. オリエンテーション 2. マナー講座 3. ～13. 企業にて実習 14. 事後レポート 15. 報告会(レポート提出) 注)各学科にて受入企業の開拓に努力しますが、県内各大学においても同時期に実施することから、希望の企業、職種への派遣にならない場合があります。
授業形態	実習
達成目標	・事前に行うオリエンテーションやマナー講座により、インターンシップの意義が理解できるとともに、参加の心構えを身につける。 ・インターンシップにおいて、実社会の現状を理解できる。 ・インターンシップ終了後、自らの体験を簡潔にまとめるととともに、第三者にわかるようにプレゼンテーションできる。
評価方法	レポート、企業からの評価、研修期間、報告会の実績をもとに評価を行う。
評価基準	100-80 A, 79-70 B, 69-60 C, 59-0 D
教科書・参考書	プリント 2014 年度インターンシップ報告集
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **情報インターンシップ**
英文科目名： Informatics Internship

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬一紀、房安貴弘			
3年次	情報学部		

講義概要	企業等における 2 週間以上の就業体験をとおして、社会人としての働く意義、自主性、社会における基本的マナー、創造性を養うことを目的としている。また、学生の専攻分野が産業界でどのように活用されているかを体験的に学習することにより、卒業までの学習目標が定まり、高い職業意識を形成することが可能となり、責任感・自立心が形成され、社会人として巣立つための準備となることがねらいである。
授業計画	1. オリエンテーション 2. マナー講座 3. 企業研究① 4. 企業研究② 5. ～13. 企業にて実習 14. 事後レポート 15. 報告会（レポート提出） 注）希望の企業、職種への派遣にならない場合があります。
授業形態	主に、企業における実習
達成目標	・事前に行うオリエンテーションやマナー講座により、インターンシップの意義が理解できるとともに、参加の心構えを身につける。 ・インターンシップにおいて、実社会の現状を理解できる。 ・インターンシップ終了後、自らの体験を簡潔にまとめるととともに、第三者にわかるようにプレゼンテーションできる。
評価方法	レポート、企業からの評価、研修期間、報告会の実績をもとに評価を行う。
評価基準	総合的に評価して、60%以上の得点で合格とする。
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **将来計画フォーラム**
英文科目名: Planning your own future

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3 年次以上	2 単位	選択 （対象学年以外は単位取得不可で受講可）
担当教員			
各学科の就職担当教員及び学生部長			
3年次以上	工学部	週2時間	

講義概要	将来に向け人生設計の指針となるような情報を提供し、実社会への準備を整える。直面する就職についても実践的な部分に加え、意識の部分についても触れ、確固たる人生観と職業観の確立を修得する。 ※就職希望者は必ず受講することが望ましい。
授業計画	1. 4/10 就職活動を開始するにあたって 2. 4/24 コミュニケーション能力の大切さ 3. 5/8 適職適性検査 4. 5/22 実践的コミュニケーション 5. 6/12 自己分析とは、自己PR文の作成(事例集紹介) 6. 6/26 SPI3模擬試験 7. 7/10 企業採用担当者トーク及び医療職対策講座 8. 7/17 SPI3解き方講座 9. 10/9 業界・業種・企業・職種研究とは 10. 10/16 履歴書(エントリーシート)の書き方他 11. 10/23 就職試験及び企業説明会のポイント解説 12. 11/13 着こなし講座及び労働法規の知識 13. 11/27 就職の手引き配布解説及び面接対策Ⅰ解説 14. 12/11 面接対策Ⅱ(集団模擬面接実践)他 15. 1/8 面接対策Ⅲ 16. 1/22 モチベーション講座及び就活シェア他
授業形態	※年16回開催 ・全学科対象は、原則、第2金曜日の5時限目及び不定期に第4金曜日の5時限目に実施する(日程変更・追加の場合あり)。 ・学科別の就職指導ガイダンスについては、その都度詳細を別途案内する。
達成目標	・社会の政治・経済情勢が就職環境との関係を把握し、分析できる視点を身につける ・自己分析、自己評価をできるようにする ・アクション、シンキング、チームワークの重要性を経験できるようにする ・企業を必要に応じて自分で調べることができるようにする ・社会人としてのマナーを身につける
評価方法	授業への取り組み姿勢及びレポート提出等により総合的に評価する。
評価基準	全ての授業に出席することを原則とする。サークル活動，忌引，病気等で欠席したとしても欠席扱いとする。
教科書・参考書	
履修条件	・3年生以上を原則とするが、2年生以下でも受講を可能とする。ただし、2年生以下には単位附与しない。 ・有料の検定試験料は事前に必ず納付するものとする。 ・履修後には、出席カード及び感想並びにコメントを書いて提出するものとする。
履修上の注意	・配布資料は、就職活動する際に参考となる資料であるからファイリングする事。
オフィスアワー	特に設けないが、質問等は学生課・キャリアセンターへ。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **視覚伝達デザイン**
英文科目名: Visual Communication Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
崔　智英			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	視覚伝達デザインは、広告・宣伝・マニュアルなどのような視覚的情報イメージを具体化するために、デザインエレメントを中心にグラフィックデザインの基本的発想や手法を実践的に学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス 2. 素材収集 3. 編集とデザイン 4. 画像の加工 5. キャラクターデザイン 6. オブジェクトの表現① 7. オブジェクトの表現② 8. 色彩基礎 9. レイアウトの基本設計① 10. レイアウトの基本設計② 11. リーフレットデザイン企画 12. リーフレットデザイン制作 13. ポートフォリオ企画 14. ポートフォリオ制作 15. 合評会
授業形態	講義・実習
達成目標	グラフィックデザインの広がりと可能性を理解する。 デザインツール(Illustrator, Photoshop)のスキルを身につける。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価 20%　課題 30%　発表 20%　デザイン 30%
評価基準	100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを適宜配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	水曜日 2 限
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **音響デザイン**
英文科目名: Sound Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年次	2単位	選択
担当教員			
藤澤　望			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	楽器・音響機器・スタジオなどの音響設計や音楽及び音響効果の制作のみならず、家電製品のサイン音や公共空間での音環境のデザインなど、音に関わるデザインの適用範囲は多岐にわたる。効果的な音響デザインを行うためには、音に関する幅広い知識が必要である。本講義の前半では、基礎的な音響理論と聴覚のしくみ、音の心理的側面などを学び、後半では、MIDI を用いた音楽制作の手法とプログラミングによる波形生成を学ぶ。
授業計画	1.　音響デザインの適用範囲 2.　音の物理的性質(1) 3.　音の物理的性質(2) 4.　聴覚のしくみ 5.　音の心理的側面 6.　電気音響技術 7.　デジタルオーディオ 8.　授業内テスト 9.　MIDI を用いた音楽制作の手法(1) 10. MIDI を用いた音楽制作の手法(2) 11. MIDI を用いた音楽制作の手法(3) 12. MIDI を用いた音楽制作・発表会 13. プログラミングによる波形生成(1) 14. プログラミングによる波形生成(2) 15. プログラミングによる波形生成(3)
授業形態	講義
達成目標	音の物理的性質と心理的側面などの基礎的な音響理論を理解している。 MIDI による簡単な音楽制作とプログラミングによる波形生成が出来るようになる。
評価方法	授業内テスト、課題提出、講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価
評価基準	授業内テスト 30 点、課題 40 点、講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価 30 点の合計 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	テキスト検討中。 MIDI および波形生成は別途プリントを配布。
履修条件	なし。
履修上の注意	教科書を予習してくること。 第 9 回～第 15 回はコンピュータ室での演習となる。
オフィスアワー	なし。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **情報デザイン論**
英文科目名: Information Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
崔　智英			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	情報デザイン論では、情報化社会とデザインの関係・デザインの役割について学びます。とくにこの講義では、人の感情を動かすデザインの方向性を提案するために、デザインの考え方から分析・評価・表現・伝達について学びます。
授業計画	1. ガイダンス 2. デザイン史 3. デザインとは 4. デザインの事例 5. 情報化社会とデザイン 6. 情報の構造と視覚化 7. デザインエレメント 8. 色彩とイメージ 9. レイアウト設計 10. デザインプロセス 11. コンセプトデザインの企画 12. コンセプトデザインの分析 13. コンセプトデザインの表現 14. コンセプトデザインの提案 15. プレゼンテーション
授業形態	講義
達成目標	デザインの役割と広がりを理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価 20%　課題 40%　企画 20%　発表 20%
評価基準	100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	プリントを適宜配布する。
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	水曜日 2 限
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名： **インタラクションデザイン**
英文科目名： Interaction Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
竹田　仰			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	インタラクションデザインはアート，デザイン，コミュニケーション，センサやアクチュエータを含む電子工学，人工生命，拡張現実(VR)などの広範囲な学問や技術分野を包括している．従って応用範囲が広いがまとまりにくい側面もある．多くのこの分野の研究施設では，ワークショップを設けて実践的に学生の創造の場をサポートしようとしている．本講義では，できるだけ自分の創造性を活かせるような観点から豊富な事例と各自の作品発表などを主体に学習を行う予定である．
授業計画	1．インタラクションデザインとはどういう領域のデザインなのか説明する． 2．発想から実現までのプロセスについて説明する． 3．人工生命，バーチャルリアリティ(VR)，複雑系の社会，自己組織化などの 数々の手法を学ぶ． 4．欲求から実現する過程を例にとり，ワークショップ形式で学ぶ(1)． 5．技術から実現する過程を例にとり，ワークショップ形式で学ぶ(2)． 6．社会生活面からワークショップ形式で学ぶ(3)． 7．例えばLEDを使ってセンサからの反応を実現してみる(1)． 8．例えばモータを使ってセンサの反応を実現してみる(2)． 9．カメラとプロジェクタを使ってインタラクティブなことを調べてみる(3)． 10．物忘れを例にとり，インタラクティブな試みを行う(4)． 11．ipadやスマホのような端末を使いネットの中でのデザインを試みる(5)． 12．思考を広げるために，メディアの中のインタラクションを調べてみる(6)． 13．各自，ユニークな作品に挑戦する(企画段階の発表)． 14．各自，ユニークな作品に挑戦する(試作段階の発表)． 15．各自，ユニークな作品に挑戦する(まとめとしての発表)．
授業形態	講義とワークショップ
達成目標	インタラクションデザインという意味を理解し，会社や卒研発表のときに明確に自信を持って言え，実践できるようにする．
評価方法	ワークショップの発表や作品の評価，小テストなど．
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価と作品，小テストでの評価
教科書･参考書	まだ新しい分野で参考書が少ない。そこで、ネットからまず検索すると多くの事例が掲載されている。ざっとどのようなことがなされているのか見渡して授業の基礎知識とすること。
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	分野が広くまだ、まとまりがないので授業中での質疑応答時間やワークショップなどの時間帯に意見交換して知識を吸収することが大切である。
オフィスアワー	毎週木曜日
備考･メッセージ	この分野は、センサや電子工学、プログラミングなどの知識を必要とする。苦手なところも果敢にアタックして学ぶ姿勢が重要である。

講義科目名: **コンピュータグラフィックス応用**
英文科目名: Contents Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
崔　智英			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	コンテンツ制作の工程(企画，撮影，編集，発表)について学び、その応用事例を紹介することでコンテンツデザインの理解を深める。また，3次元 CG を制作するための技術や立体表現、オブジェクトの動きを実践的に学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス 2. デザインの発想法 3. 絵コンテの制作 4. 映像撮影 5. 映像編集 6. インターフェース 7. 3D オブジェクトの表現 8. マテリアルの設定 9. ライティングの効果とカメラワーク 10. キーフレームによる表現 11. 映像コンテンツの事例 12. コンテンツ企画・設計 13. コンテンツ制作① 14. コンテンツ制作② 15. プレゼンテーション
授業形態	講義，演習
達成目標	コンテンツデザインの制作工程を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問，意見などの総合評価 10%　課題 40%　企画書 30%　発表 20%
評価基準	100 点満点のうち，60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	適宜レジュメを配布します。
履修条件	特になし。
履修上の注意	コンピュータグラフィックス応用と企画設計論，映像デザインは連続して受講してください。 (コンテンツの企画と制作を同時に学ぶため)
オフィスアワー	水曜日 2 限
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば，講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **企画設計論**
英文科目名: Contents Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
崔　智英			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	コンテンツ制作の工程(企画，撮影，編集，発表)について学び、その応用事例を紹介することでコンテンツデザインの理解を深める。また，3次元 CG を制作するための技術や立体表現、オブジェクトの動きを実践的に学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス 2. デザインの発想法 3. 絵コンテの制作 4. 映像撮影 5. 映像編集 6. インターフェース 7. 3D オブジェクトの表現 8. マテリアルの設定 9. ライティングの効果とカメラワーク 10. キーフレームによる表現 11. 映像コンテンツの事例 12. コンテンツ企画・設計 13. コンテンツ制作① 14. コンテンツ制作② 15. プレゼンテーション
授業形態	講義，演習
達成目標	コンテンツデザインの制作工程を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問，意見などの総合評価 10%　課題 40%　企画書 30%　発表 20%
評価基準	100 点満点のうち，60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	適宜レジュメを配布します。
履修条件	特になし。
履修上の注意	企画設計論と映像デザイン，コンピュータグラフィックス応用は連続して受講してください。 (コンテンツの企画と制作を同時に学ぶため)
オフィスアワー	水曜日 2 限
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば，講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **映像デザイン**
英文科目名: Contents Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2単位	選択
担当教員			
崔　智英			
2年次	情報学部	集中講義	

講義概要	コンテンツ制作の工程(企画, 撮影, 編集, 発表)について学び、その応用事例を紹介することでコンテンツデザインの理解を深める。また, 3次元 CG を制作するための技術や立体表現、オブジェクトの動きを実践的に学ぶ。
授業計画	1. ガイダンス 2. デザインの発想法 3. 絵コンテの制作 4. 映像撮影 5. 映像編集 6. インターフェース 7. 3D オブジェクトの表現 8. マテリアルの設定 9. ライティングの効果とカメラワーク 10. キーフレームによる表現 11. 映像コンテンツの事例 12. コンテンツ企画・設計 13. コンテンツ制作① 14. コンテンツ制作② 15. プレゼンテーション
授業形態	講義, 演習
達成目標	コンテンツデザインの制作工程を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問, 意見などの総合評価 10%　課題 40%　企画書 30%　発表 20%
評価基準	100 点満点のうち, 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	適宜レジュメを配布します。
履修条件	特になし。
履修上の注意	映像デザインと企画設計論, コンピュータグラフィックス応用は連続して受講してください。 (コンテンツの企画と制作を同時に学ぶため)
オフィスアワー	水曜日 2 限
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば, 講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **感性情報**
英文科目名: Kansei Information

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
竹田　仰			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	感性情報の概念と基礎を理解し、そして実際に応用することを目標とする。本講義は実例を通じて感性情報処理システムを構築あるいは評価していく場合に有用でかつ基礎的な理論の初歩を学習する。近年、さまざまなマルチメディアやコンテンツを利用して、コミュニケーションや商品デザインにおいて個性を重視するインタフェイスやシステムづくりが盛んである。このような背景のもとで、コンピュータも理論的な知識情報だけでなく、感性的な情報の取り扱いが求められている。本講義では、人間の持つ豊かな感性、芸術や創造性などを表現可能とするための感性情報処理法について学習する。
授業計画	1. 感性情報とは:感性評価のあいまい性と感性データ解析の課題について講義する 2. 感性的な人間の行動に関して 3. 感性情報の伝え方に関して 4. 感性表現とデザインの関係(分析法により、デザインと感性表現の関係をモデル化することを紹介する。) 5. 人間の情報処理特性 6. 感性評価のデータの収集(測定方法) 7. 感性評価のデータの収集(データの処理・統計概論) 8. 感性評価のデータの解釈 9. 先端的なインタフェイス技術の紹介 10. 感性的なインタフェイス設計(構造の企画) 11. 感性的なインタフェイス設計(マトリックスの作成) 12. ユーザインタフェイス設計項目 13. ユーザビリティの評価方法 14. 報告書の作成方法に関して(感性情報の説明方法) 15. 課題発表
授業形態	感性の定義に関する知識を学び、感性情報の収集から解釈し、新たなインタフェイスの設計に応用できるように実習型中心に講義を行う。
達成目標	感性情報の基礎知識を理解し、感性評価の方法を学びその知識を活用して作品制作を行い評価を行う。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題・レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	講義時に使用するデータで随時紹介する。
履修条件	特に検定について基礎知識を得ておくこと。
履修上の注意	随時、説明補足のためのプリントを配布するので、よく読んで授業に活用すること。
オフィスアワー	木曜日の1限もしくは、3限に研究室にて。
備考・メッセージ	感性情報は授業範囲が広いので、授業についていけるようよく予習・復習をして欲しい。

講義科目名: **マルチメディア作成基礎**
英文科目名: Basic Technology of Web Contents Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	選択
担当教員			
横井　聖宏			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	マルチメディアコンテンツ作成の基礎となる様々な関連技術を学ぶ。 特に Web の仕組み、HTML 言語の基礎、CSS によるページレイアウトの基礎、JabaScript の基礎について学ぶ。
授業計画	1. マルチメディアコンテンツの事例紹介および講義目標の提示 2. Webの仕組み 3. html 言語の基礎知識 4. 文字と色のコントロール 5. 画像の挿入 6. リストの表現とコントロール 8. 表の作成 9. Java Script によるインタラクティブな処理 10. スタイルシート(CSS)の基礎知識 11. スタイルシート(CSS)によるレイアウト 12. Web ページの制作(1) 13. Web ページの制作(2) 14. Web ページの制作(3) 15. ファイル転送(FTP、VSFTP) 期末テスト
授業形態	講義、および演習
達成目標	・Web ページ作成のための html 言語の基礎知識を理解する。 ・css によって Web ページの見栄えをコントロールする基礎知識を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 30 点、レポート 30 点、期末テスト 40 点。
評価基準	100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。 講義内容について不明確な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名： **マルチメディア作成応用**
英文科目名： Excercises in Web Contents Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
横井　聖宏			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	「マルチメディア作成基礎」で学習した知識を応用して、各自、独自の Web サイトを制作する。
授業計画	1. Web サイト制作の基礎知識(1) 2. Web サイト制作の基礎知識(2) 3. 既存 Web サイトの分析(レイアウト) 4. 既存 Web サイトの分析(カラーデザイン) 5. Web サイトの基本設計 6. シンボルマークのデザイン 7. DreamWeaver の利用(インタフェースなど) 8. DreamWeaver の利用(文字、色など) 9. Java Script によるインタラクティブな処理 10. CSS による文字のコントロール 11. DreamWeaver の利用(レイアウト) 12. Web サイトの制作(1) 13. Web サイトの制作(2) 14. Web サイトの制作(3) 15. 課題発表
授業形態	講義、および演習
達成目標	実用的な Web サイトを企画・設計し、制作する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、講義中の評価 30 点、期末作品 50 点満点により評価する。
評価基準	上記 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	ウェブデザイン見本帳、ウェブデザイン＆レイアウトの見本帳、インターネット上での参考資料を紹介する。
履修条件	「マルチメディア作成基礎」を受講していること。
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	講義後の休憩時間および木曜の5時限目を、オフィスアワーとします。
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。 講義内容について不明確な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **色彩設計**
英文科目名: Color Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
横井　聖宏			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	”コンテンツを制作するための感性心理学”という観点から、主に Web などの色彩設計のための基礎知識について解説する。また、感性評価手法などについても触れる。 また、画像処理ソフト(GIMP)を使用して、配色の基本設計も行う。
授業計画	1. 講義概要の解説 2. 色彩とは(物理、生理、心理の側面から) 3. 色彩の感情効果 4. 表色系(色の表現体系)①マンセル表色系 5. 表色系(色の表現体系)②XYZ 表色系 6. 色彩の測定方法および色再現性 7. 色彩調和論 8. 調和配色実習(類似調和) 9. カラーイメージスケール①基本概念 10. カラーイメージスケール②応用事例 11. 配色実習(対立調和) 12. 感性評価手法(一対比較法、SD 法など) 13. Web ページのカラー分析 14. Web ページのカラーデザイン 15. 作品発表および相互評価
授業形態	講義、および発表会
達成目標	①感性心理学の基本知識を理解する。 ②色彩設計の基本知識を理解する。 ③演習課題を通じて、色彩設計の実務を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 25 点、試験 25 点、作品 50 点
評価基準	100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	資料配布
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	講義後の休憩時間および木曜の5時限目を、オフィスアワーとします。
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。 講義内容について不明確な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **ゲーム開発論**
英文科目名: Game Development

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
竹田仰			
3年次	情報学部	集中講義	

講義概要	この授業では、小規模なゲームを企画・制作することを通してゲーム作りの基礎と全体像を学びます。開発環境として Processing を使用します。
授業計画	1. Processing について(講義・実習) 2. 単純なグラフィックと基本的なアニメーション(講義・実習) 3. アニメーションのバリエーション(講義・実習) 4. 衝突判定・ゲームの数学・物理(講義) 5. 衝突判定・ゲームの数学・物理(実習) 6. サウンドとテキスト(講義・実習) 7. 状態遷移(講義・実習) 8. ゲームとは・ゲームの歴史について(講義) 9. ゲームの企画について(講義) 10. ゲーム企画(実習) 11. ゲーム制作(実習) 12. ゲーム制作(実習) 13. ゲーム制作(実習) 14. 作品プレゼンテーション 15. 作品プレゼンテーション
授業形態	講義・実習
達成目標	小規模のゲームを作れるようになること
評価方法	ゲーム作品(企画書含む)、レポート、小課題、出席状況
評価基準	作品 50 点、レポート 30 点、小課題 10 点、講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 10 点の合計 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする
教科書・参考書	資料を適宜配布
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	無(授業中に連絡先を伝えます)
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **デジタルアニメーション**
英文科目名: Digital Animation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
池末　純一			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	コンピュータによるアニメーションの制作方法を学び、コンテンツの企画から制作、配布まで至るストーリの作成、構造の設計、アニメーション制作について学ぶ。 また、action script によるインタラクティブなコンテンツの作成方法を学ぶ。
授業計画	1. デジタルアニメーションの紹介 2. 2次元オブジェクトの作成と動きの基礎 3. 2次元オブジェクトの動き表現(Shape tween) 4. 2次元オブジェクトの動き表現(Motion tween) 5. 2次元オブジェクトを用いて空間感表現 6. スクリプトによる動きの制御Ⅰ「基礎言語」 7. スクリプトによる動きの制御Ⅱ「スクリプトの応用」 8. アニメーションの制作コンセプト作成 9. 中間発表「シナリオ評価」 10. ストーリボードの作成および発表 11. アニメーション制作「基本構造設計」 12. アニメーション制作「ブジェクトの制作」 13. アニメーション制作「動きの制御」 14. アニメーション制作「ウェブでの応用」 15. 課題発表
授業形態	講義、および演習
達成目標	①アニメーションの原理を理解する。 ②アニメの素材画像の制作方法を理解する。 ③タイムラインの制御方法を理解する。 ④ActionScript による対話型コンテンツ制作の基礎を理解する。
評価方法	講義での取り組み姿勢、レポートで 50 点。 プレゼンテーション(発表会)50 点。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	インターネット上での参考資料を紹介する。
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	随時。
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。 講義内容について不明確な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **アナログ回路Ⅰ**
英文科目名: Analog Circuit I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2 単位	選択
担当教員			
清山　浩司			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	電気回路では回路方程式を導くことにより解析的な解が得られるのに対し、電子回路ではトランジスタなど非線形素子を含み信号の増幅という概念を扱う特徴がある。本講義では、アナログ電子回路の動作原理や解析法の基礎を学ぶ。まず、電子回路におけるエネルギと信号の流れの読み取り、電子部品の特性および回路ブロックの切り分けを説明する。次いで、適切な近似および等価回路を用いた回路解析について理解し、トランジスタおよび演算増幅器を扱いアナログ電子回路おける信号の増幅を修得する。
授業計画	1. 半導体の性質および pn 接合ダイオード 2. ダイオードの応用 3. 電子回路の構成要素と等価回路 4. 増幅回路の増幅度とデシベル 5. トランジスタの使い方 6. トランジスタの基本回路 7. トランジスタのバイアス回路 8. 直流負荷線と交流負荷線 9. 負帰還回路とその原理 10. 負帰還回路の特徴 11. 差動増幅回路 12. 理想 OP アンプ 13. 理想 OP アンプの基本回路 14. OP アンプの応用回路 15. まとめと演習
授業形態	講義
達成目標	トランジスタおよびOPアンプを用いた回路の解析および設計が出来ることを目標とする
評価方法	期末試験 100 点
評価基準	期末試験 100 点で 60 点以上を合格とする
教科書・参考書	コロナ社　宮田武雄著 「速解　電子回路　～アナログ回路の基礎と設計～」
履修条件	特に無し
履修上の注意	特に無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	電卓を使用する

講義科目名: **アナログ回路基礎**
英文科目名: Fundamental Analog Circuit

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年次	2 単位	選択
担当教員			
清山 浩司			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	「電子回路基礎」で学んだ受動素子回路の知識を元に、オペアンプを用いた回路の基礎を学びます。オペアンプは非常に大きな増幅率を持つ一種の増幅器ですが、負帰還により、任意の増幅率を持つ増幅器を構成したり、様々な機能を持つ演算回路を構成することができます。本講義では、まずオペアンプの基礎特性を学んだ後、基本となる反転増幅回路・非反転増幅回路について、演習を交えてしっかり習得します。そして、応用回路として、低周波フィルタおよび高周波フィルタ回路、また、発振回路の設計手法について学びます。
授業計画	Ⅰ. オペアンプとは 1）オペアンプの基礎的動作と理想オペアンプ 2）オペアンプの諸特性 Ⅱ. 基本オペアンプ回路 3）反転増幅回路 4）反転増幅回路に関する問題演習 5）非反転増幅回路 6）非反転増幅回路に関する問題演習 Ⅲ. アクティブフィルタ回路 7）ローパスフィルタ回路 8）ローパスフィルタに関する問題演習 9）ハイパスフィルタ回路 10）ハイパスフィルタに関する問題演習 Ⅳ. 発振回路 11）発振回路と発振の条件 12）ウィーンブリッジ発振回路 13）計算問題演習 Ⅴ. 総括 14）総合問題演習 15）まとめ
授業形態	講義
達成目標	オペアンプを用いた反転・非反転の基本回路や一次のフィルタ回路を、自分で設計できるようになること。
評価方法	期末試験による。
評価基準	100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。 合格点にわずかに満たなかった場合に限り、演習課題の達成状況を考慮することがある。
教科書・参考書	教科書「基礎アナログ回路」小島正典・高田豊 著（米田出版）
履修条件	「電子回路基礎」を受講済みか、あるいは同等程度の知識を有していること。初回の講義で簡単な復習を行なうが、理解が不十分であると思う人は、教科書のうち「電子回路基礎」の範囲に相当する部分（p.1-7, p.15-24, p.37-46）を、よく復習しておくこと。
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	講義後の休憩時間を利用
備考・メッセージ	本講義の専用ウェブサイトを http://tfwww.it.nias.ac.jp/NiAS_ONLY/lecture/ 内に開設します。学内からのみアクセス可能です。講義で使用した資料は全て本ページにアップロードしますので、やむを得ず欠席した場合等は、ここから資料をダウンロードして下さい。

講義科目名: **デジタル回路設計Ⅰ**
英文科目名: Digital Circuit Design I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2単位	選択
担当教員			
田中　義人			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	デジタル化が進むにつれデジタル回路設計は不可欠の技術になった。この講義では、実際のICを用いたデジタル回路設計方法とその動作について学ぶ。
授業計画	1.　デジタル回路とは（2コマ） 2. デジタル回路設計の基礎（4コマ） スレッショルド電圧とファンアウト、ディレイとタイムチャート、同期回路、リセット回路、プルアップとプルダウン、部品の使い方など 3. デジタル回路の基礎（4コマ） 基本ゲート、組合せ回路、フリップフロップなど 4. デジタル回路設計演習（5コマ） マルチプレクサ、デコーダ、エンコーダ、パリティチェック回路、カウンタ、シフトレジスタ、シフトレジスタの応用など
授業形態	演習では、コンピュータを使用する。
達成目標	実際の論理 IC についての基礎を理解し、回路図を用いたデジタル回路設計方法を理解すること。
評価方法	課題・レポート 50 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	PDF 配布
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **デジタル回路設計Ⅱ**
英文科目名: Digital Circuit Design Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
田中　義人			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	マイクロプロセッサなどの設計は、ほとんどがハードウエア記述言語で行われている。この講義では、LSI についての概要、デジタル集積回路の設計方法について学んだ後で、ハードウエア記述言語である VHDL の概念と文法を具体的なロジック回路の設計実習を通し学んでいく。
授業計画	第1章　LSI 技術の基礎 第2章　システム LSI の設計 第3章　ハードウェア記述言語 3.1　ハードウェア記述言語とは 3.2　VHDL でできること 3.3　VHDL の基本 3.4　機能の記述方法 第4章　デジタル基本回路 4.1　デコーダ 4.2　エンコーダ 4.3　コンパレータ 4.4　パリティチェック回路 4.5　リセット付きトランスペアレント・ラッチ 4.6　非同期リセット付きフリップフロップ 4.7　同期リセット付きフリップフロップ 4.8　バイナリ・カウンタ 4.9　BCD カウンタ 4.10　アップダウン・カウンタ 4.11　シフトレジスタ 4.12　パラレル／シリアル変換機
授業形態	講義
達成目標	ハードウェア記述言語の基礎が理解できること。
評価方法	課題・レポート 50 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	PDF 配布 参考書:「VHDL によるハードウエア設計入門」 長谷川裕恭　CQ出版
履修条件	教科「工業」に関する科目（選択必修）
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考・メッセージ	無し

講義科目名: **集積システム設計**
英文科目名: Integrated System Design

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
田中　義人			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	最近の電子回路には LSI(大規模集積回路) が多用されている。この講義では、デジタル集積回路の設計手法について学び、設計実習を行う。設計実習では、デジタル時計を60秒計、60分計、24時間計、時間設定機能を順次設計していく。
授業計画	1. はじめに 2. 7セグメント LED デコーダとカウント値の表示1 3. 7セグメント LED デコーダとカウント値の表示2 4. FPGA の内部構造 5. 60秒計の設計1 6. 60秒計の設計2 7. 回路図を用いたトップデザイン設計1 8. 回路図を用いたトップデザイン設計2 9. VHDL を用いたトップデザイン設計1 10. VHDL を用いたトップデザイン設計2 11. プリセット機能付き 60 秒計の設計 12. プリセット機能付きデジタル時計1 13. プリセット機能付きデジタル時計2 14. プリセット機能付きデジタル時計(完成版) 15. VGA モニタ画面への出力プログラム
授業形態	講義および実習
達成目標	回路図およびハードウェア記述言語を用いた IC 設計ができるようになること。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、実習提出 50 点、課題提出 30 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	PDF 配布
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **半導体･電子デバイス**
英文科目名: Semiconductor and Electronic Devices

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
田中　義人			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	ロボットや電子機器には、たくさんの半導体デバイスが使用されています。センサやトランジスタ、マイクロプロセッサなどが代表的な例です。この講義では、半導体デバイスについて、具体的な例を上げなら説明をしていきます。
授業計画	1. はじめに 2. PN 接合とは 3. トランジスタの仕組み 4. ダイオオードの仕組み 5. トランジスタの使い方と応用例 6. ダイオオードの使い方と応用例 7. LED の使い方と応用例 8. ロジック IC の使い方と応用例 9. マイクロプロセッサの使い方と応用例 10. システム LSI の使い方と応用例 11. メモリの使い方と応用例 12. センサ 13. CMOS の製造プロセス 14. 半導体の組み立て 15. 半導体の実装技術
授業形態	講義
達成目標	ロボットや電子機器に使われている半導体･電子デバイスについての基礎的な理解
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題･レポート30 点、期末試験 50 点の 100 点満点による。
評価基準	上記の評価方法で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	PDF 配布
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	無し
オフィスアワー	無し
備考･メッセージ	無し

講義科目名: **オペレーティングシステム**
英文科目名: Operating System

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
下島　真			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	オペレーティングシステム（OS） の基本機能を解説し、技術的な問題点をいくつか挙げ、それらを解決するための技法について述べる。
授業計画	1. はじめに 2. プロセスの管理 3. 割り込み 4. スケジューリング① 5. スケジューリング② 6. プロセス間の相互排除① 7. プロセス間の相互排除② 8. プロセスの同期① 9. プロセスの同期② 10. デッドロック① 11. デッドロック② 12. メモリ管理① 13. メモリ管理② 14. ファイルシステム 15. 期末試験
授業形態	講義。
達成目標	オペレーティングシステムの基本的な機能を理解する。
評価方法	講義および課題･レポートへの取り組み状況と期末試験による総合評価。
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題･レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	特に指定しない。
履修条件	教科「情報」に関する科目（必修）
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	講義日の昼休みおよび 5 時限目。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **組込みシステム**
英文科目名: Embedded System

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
下島　真			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	組込みシステムを通して、リアルタイムOSの機能や特徴を学ぶ。実習を交えながら実践的な講義を進める。
授業計画	1. はじめに 2. 組み込みソフトウェアの特徴 3. リアルタイムカーネル 4. ハードウェアアーキテクチャ 5. 代表的な外部周辺機器 6. ソフトウェアのモデリング① 7. ソフトウェアのモデリング② 8. モータの制御 9. センサの制御 10. マルチタスク 11. TOPPERS RTOS① 12. TOPPERS RTOS② 13. TOPPERS によるデバイス制御① 14. TOPPERS によるデバイス制御② 15. 期末試験
授業形態	講義および実習。
達成目標	リアルタイムOSの基本的な機能を理解する。ボードコンピュータを使って簡単な I/O 制御ができるようになる。
評価方法	講義および課題・レポートへの取り組み状況と期末試験による総合評価。
評価基準	講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価して 20 点、課題・レポート 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	澤田勉:『組込みシステム構築技法』(共立出版) 坂井弘亮:『組込みOS自作入門』(カットシステム) ほか
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	講義日の昼休みおよび 5 時限目。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **知能ロボティクス**
英文科目名: Intelligent Robotics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	本講義では、知能、行動、学習、進化等の基本手法とともに、相互作用から創発・発達する知能の構成論の基礎を講義する。以上をもとに知能ロボットに必要な要素技術とシステム構成法を講義する。
授業計画	1. はじめに 2. 神経回路網による情報処理 3. 神経細胞の構造と機能 4. 神経細胞のモデル 5. 教師あり学習と教師なし学習 6. パーセプトロン 7. 一般化デルタルール 8. 誤差逆伝搬法 9. 神経振動子 10. 神経振動子のロボットへの応用 11. 遺伝的アルゴリズム 12. 遺伝的アルゴリズムのロボットへの応用 13. 自己組織化マップ 14. 自己組織化マップのロボットへの応用 15. 自律型ロボットの技術紹介
授業形態	講義
達成目標	受講生は、知能、行動、学習、進化等の基本手法について理解し、説明することができるようになる。
評価方法	講義内で与える課題およびレポートで 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で評価する。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	上記配分 100 点満点の内、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書「ニューロコンピュータの基礎」中野馨編著(コロナ社)
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **計測技術**
英文科目名: Measurement Technology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
3 年次	情報学部	週 2 時間	

講義概要	本講義では、計測データの取り扱いやセンサの仕組み、変換原理について学ぶ。またサンプリング定理や AD 変換など信号処理について学ぶ。
授業計画	1. はじめに 2. 計測の誤差と精度 3. 最小二乗法 4. データの補間 5. センサの例 6. センサの仕組み 7. センサに利用されている変換原理 8. アナログ信号処理 9. AD 変換 10. サンプリング 11. フーリエ変換 12. 高速フーリエ変換 13. 回帰分析，相関 14. 光応用計測技術 15. 画像応用計測技術
授業形態	講義
達成目標	受講生は、計測における誤差と精度について理解し、センサの仕組みや変換原理を説明できるようにな る。
評価方法	講義内で与える課題およびレポートで 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で評価する。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	上記配分 100 点満点の内、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書　なし(講義中に適宜資料を配布) 参考書 「計測システム工学の基礎」西原主計，山藤和男，松田康広･共著･著(森北出版株式会社)
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	講義内容を身につけるために講義後に予習･復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **ロボット制御**
英文科目名: Robot Control

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択必修
担当教員			
佐藤　雅紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	本講義では、制御工学の基礎を学び、ラプラス変換を用いて物理系の数式から伝達関数へ変換し、システムの応答や安定性について学ぶ。
授業計画	1. はじめに 2. ダイナミカルシステムと線形化 3. ラプラス変換 4. 逆ラプラス変換 5. 伝達関数とブロック線図 6. 物理系の数式モデルと伝達関数 7. インパルス応答とステップ応答 8. 1 次系，2 次系，高次系の過渡応答 9. ダイナミカルシステムの安定性 10. ラウス・フルビッツの安定判別 11. 周波数応答と伝達関数 12. ボード線図の基礎 13. ボード線図による安定性評価 14. 根軌跡 PID 制御系の設計 15. システム同定、PID 制御
授業形態	講義
達成目標	受講生は、制御工学の概要について理解し，簡単な物理系の数式から伝達関数へ変換し，システムの応答や安定しについて説明できるようになる。
評価方法	講義内で与える課題およびレポートで 30 点、期末試験 70 点の 100 点満点で評価する。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	上記配分 100 点満点の内、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書「メカトロニクスのための制御工学」高木章二・著(コロナ社)
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	なし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	「ロボット制御」と「制御理論」と「機械制御工学」は重複して履修できない。

講義科目名： **メカトロニクス**
英文科目名： Mechatronics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年次	2 単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	本講義では、メカトロニクスを構成する要素技術について学ぶ。また、メカトロニクス機器で用いられる電子制御の基礎について学ぶ。
授業計画	1. はじめに 2. センサの基礎 3. センサの仕組み 4. アクチュエータの概要 5. サーボモータ、ステッピングモータ 6. 空気圧アクチュエータ、油圧アクチュエータ 7. 中間試験 8. 中間試験解説およびフォローアップ 9. コンピュータの構成 10. コンピュータによる機械制御基礎 11. 制御基礎 12. モータ制御 13. 空気圧制御、油圧制御 14. 機構 15. 伝動装置
授業形態	講義
達成目標	受講生は、メカトロニクスを構成するセンサ、アクチュエータ、制御について理解し、メカトロニクスについて説明できるようになる。
評価方法	出席および中間、期末試験の成績評価で行う。ただし、授業時数の 2/3 以上の出席を必要とする。
評価基準	出席点 20 点、中間試験 30 点、期末試験 50 点の 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書「メカトロニクス概論1」舟橋宏明（実教出版）
履修条件	教科「工業」に関する科目
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。講義内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **知能情報ゼミ**
英文科目名: Human and Computer Intelligence Seminar

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年	2単位	選択
担当教員			
佐藤　雅紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	卒業研究や就職活動に向けて、様々な話題を提供し、学生と一緒に考えていく。
授業計画	(前期:小グループに分ける) 1. ガイダンス 2. 自己分析の方法 3. 自己分析の実施 4. 自己分析結果の発表 5. 職業人意識とは 6. 色々な職業の調査 7. 色々な職業の発表会 8. 職業についての全体発表会 9. レクレーション 10. 卒業研究について 11. 仮のテーマ出し 12. テーマについての討論 13. テーマ発表会(全体) 14. レクレーション 15. フォローアップ (後期も同様だが、グループメンバーを変える)
授業形態	グループ作業、発表会
達成目標	卒業研究、就職に対する意識の強化
評価方法	主に講義での取り組み姿勢や質問、意見などを総合評価し、発表内容についても加味する。
評価基準	100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	特に参考書などないが、配布資料を活用すること。
履修条件	他人に自分の意見や考えを言えることが大切である。積極的に話題提供などをして欲しい。
履修上の注意	無し
オフィスアワー	講義後の休憩時間および木曜の5時限目を、オフィスアワーとします。
備考・メッセージ	出席することがまずは大切である。

講義科目名: **職業指導Ⅰ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅰ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 職業とは何かを考えながら、産業社会の変化と労働形態の変化を詳述し、職業指導の必要性や職業選択の論理、職業的発達と進路形成等を講義する。 2. 人間としてのあり方、生き方に関わる生涯各期のキャリアの発達と教育について講義する。
授業計画	第 1 回:講義のオリエンテーション(講義の全容を把握する) 第 2 回:職業とは何か、職業への意識の変化 第 3 回:産業社会の変化と労働形態 第 4 回:職業指導の必要性 第 5 回:職業選択に関する理論 第 6 回:職業適応理論 第 7 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(1) 第 8 回:生涯各期の職業的発達と進路形成(2) 第 9 回:職業生活の心理 第 10 回:欧米における職業指導の歴史的発展と現状 第 11 回:欧米における職業指導理論の潮流 第 12 回:わが国における職業指導の歴史的発展 第 13 回:わが国における進路指導の課題と展望 第 14 回:学校教育と労働市場との接続 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校において「職業指導」を担当する立場から、生徒が職業についての知識、職業観、および勤労を重んずる態度、個性に応じて主体的に進路を選択する自己指導力を培うことが求められる。このような知識・態度を養い後期の実践活動における指導法を習得する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **職業指導Ⅱ**
英文科目名: Vocational Guidance Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4 年	2 単位	教職:必修(工業)
担当教員			
糸山 景大			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	1. 学校教育の法的規定と職業指導の基礎理論を基にして、生徒が主体的に進路を選択し、自己実現を図るための具体的な就職指導や進路指導計画の作成等の実践について講義する。 2. キャリアカウンセリングや労働機関における職業指導について講義する。
授業計画	第 1 回:職業指導と進路指導 第 2 回:学校教育における進路指導の教育的意義 第 3 回:進路指導の活動領域 第 4 回:個人理解に関する活動 第 5 回:人間理解の基本的立場とその特徴を踏まえ生徒理解の方法を考える 第 6 回:進路指導に関する諸検査(1) 第 7 回:進路指導に関する諸検査(2) 第 8 回:Vocational Readiness Test 実習(1) 第 9 回:Vocational Readiness Test 実習(2) 第 10 回:進路情報の収集、活用に関する活動 第 11 回:進路指導計画の作成(1) 第 12 回:進路指導計画の作成(2) 第 13 回:キャリアカウンセリング 第 14 回:職業安定機関の行う職業指導 第 15 回:まとめおよび評価
授業形態	講義
達成目標	高等学校で教師として職業(進路)指導に関わることを念頭において、職業指導の基礎理論と生徒が自ら考え、主体的に進路を選択できる能力を培うための具体的な実践活動を学び、進路指導のあるべき方向を探求する。
評価方法	授業への出席状況(30%)、課題レポート(70%)で評価する。 無断で 3 分の 1 以上の欠席がある場合、単位修得の意思がないものと判断し処理します。
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:講義資料として適宜レジュメを配布するので、各自ファイルしておくように。 参考書:「進路指導・キャリア教育の理論と実践」 吉田辰雄ほか著 日本文化科学社
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **知能情報学実験基礎**
英文科目名: Human and Computer Intelligence Laboratory Basic

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2単位	必修
担当教員			
崔　智英、佐藤　雅紀			
2年次	情報学部	週4時間	

講義概要	知能情報学を学ぶ上で必要な実践的知識の基礎を修得する。 情報デザイン分野の課題として、デザインの基礎となるデッサンを基本からしっかりと身につける。 組込み技術分野の課題として、受動素子回路や論理素子回路の振る舞いについて実験的確認を行う。また、ロボットを用いて C 言語による組込みプログラミングの実習を行う。さらに、実験結果のプレゼンテーション演習により発表能力を身に付ける。
授業計画	1. ガイダンス 2. 平面構成 3. 明暗表現 4. 立体構成 5. 石膏デザイン(1) 6. 石膏デザイン(2) 7. 発表会 8. 受動素子 9. 論理回路素子 10. ロボットを用いた組込みプログラミング(実験 1) 11. ロボットを用いた組込みプログラミング(実験 2) 12. ロボットを用いた組込みプログラミング(実験 3) 13. プレゼンテーション演習 14. フォローアップ 15. フォローアップ
授業形態	実験および実習
達成目標	知能情報学を学ぶ上で必要な実践的知識の基礎を修得する。
評価方法	各テーマの出席や取り組み状況、および提出課題により評価する。
評価基準	全テーマを通しての出席と全ての提出課題の受理が単位取得の条件となる。その上で、各テーマの評価の合計 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	ガイダンスにおいて、実験テキストを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	第 2 回～第 13 回は、2 グループに分かれて交替で各テーマを実施する。そのためグループにより上記の授業計画とは順番が異なる。グループ分けおよび各グループの実施日程については、初回のガイダンスで指示を受けること。また、全ての回に出席して課題を全て提出しなければ単位取得できないため、もし病気などやむを得ない事情により欠席した場合は、必ず担当教員と連絡を取り、補講などの措置を受けること。
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	実験および実習内容を身につけるために毎回講義後に予習･復習を指示する。実験および実習内容について不明な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **知能情報学実験Ⅰ**
英文科目名: Human and Computer Intelligence Laboratory I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	必修
担当教員			
佐藤　雅紀、下島　真、横井　聖宏			
2年次	情報学部・知能情報学科	週4時間	

講義概要	知能情報学を学ぶ上で必要となる高度な実践的知識の獲得を目指す。情報デザイン分野に関して、基礎的なデッサン実習を行い、組込み技術分野に関して、オペアンプ回路やデジタル回路のシミュレーションおよび実装回路との比較実験を行なう。後者では各テーマの実験結果についてパワーポイント資料を作成し発表する、プレゼンテーション演習も行なう。
授業計画	1. ガイダンス 2. web 等の制作1 3. web 等の制作2 4. web 等の制作3 5. web 等の制作4 6. web 等の制作5 7. 発表会 8. デジタル回路（1）シミュレーション実習 9. デジタル回路（2）デバイスによる実験 11. オペアンプ回路（1）シミュレーション実習 12. オペアンプ回路（2）デバイスによる実験1 12. オペアンプ回路（3）デバイスによる実験2 13. プレゼンテーション演習 14. フォローアップ 15. フォローアップ
授業形態	実験および実習
達成目標	知能情報学を学ぶ上で必要となる高度な実践的知識を修得する。
評価方法	各テーマの出席や取り組み状況、および提出課題により評価する。
評価基準	全テーマを通しての出席と全ての提出課題の受理が単位取得の条件となる。その上で、各テーマの評価の合計 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	ガイダンスにおいて、実験テキストを配布する。
履修条件	教科「工業」に関する科目（選択必修）
履修上の注意	第2回～第 13 回は、2グループに分かれて交替で各テーマを実施するため、順番はグループにより上記の授業計画とは異なる。グループ分けおよび各グループの実施日程については、初回のガイダンスで指示を受けること。また、全ての回に出席して課題を全て提出しなければ単位取得できないため、もし病気などやむを得ない事情により欠席した場合は、必ず担当教員と連絡を取り、補講などの措置を受けること。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	講義内容を身につけるために毎回講義後に予習・復習を指示する。 講義内容について不明確な点があれば、講義中やオフィスアワーに質問すること。

講義科目名: **知能情報学実験Ⅱ**
英文科目名: Human and Computer Intelligence Laboratory Ⅱ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	必修
担当教員			
竹田　仰、下島　真			
3年次	情報学部	週4時間	

講義概要	1、2年生で学習した専門科目の内容を、より具体的に身に付けるために、情報デザイン分野と組込み技術分野に分かれて、各専門分野に特化した実践的知識を身に付ける。 情報デザイン分野では、デザインの思考プロセスにより身の回りから不便だと思うモノや環境の改善活動を行い、プロジェクトベースの教育を通してデザインプロジェクトの修行能力を身に付ける。さらに、実験結果のプレゼンテーション演習により発表能力を身につける。 組込み技術分野では、モーターや電子デバイスを組込みプログラミングにより制御し、さらに組込み OS により制御する本格的な組込みプログラミング実習を行う。併せて実験結果に関するプレゼンテーション演習を実施する。
授業計画	情報デザイン分野 1. ガイダンス 2. デザインの思考プロセス基礎 3. デザインの思考プロセスの事例及び応用 4. ユニバーサルデザインとは 5. バリアフリーの事例 6. デザインプロジェクトの企画Ⅰ 7. デザインプロジェクトの企画Ⅱ 8. 中間発表 9. 現場調査 10. 調査内容の分析 11. デザインコンセプトメイキング 12. デザインプロジェクトの視覚化Ⅰ 13. デザインプロジェクトの視覚化2 14. プレゼンテーション制作のスキル 15. 最終プレゼンテーション 組込み技術分野 1. ガイダンス 2～6. 組込み技術によるデバイス制御(実験) 7. 組込み技術によるデバイス制御(プレゼンテーション演習) 8～12. Toppers による組込み OS プログラミング(実験) 13. Toppers による組込み OS プログラミング(プレゼンテーション演習) 14～15. フォローアップ
授業形態	実験および実習
達成目標	知能情報学を学ぶ上で必要となる高度な実践的知識を修得する。
評価方法	各テーマの出席や取り組み状況、および提出課題により評価する。
評価基準	全テーマを通しての出席と全ての提出課題の受理が単位取得の条件となる。その上で、各テーマの評価の合計 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	ガイダンスにおいて、テキストを配布する。
履修条件	教科「工業」に関する科目(選択必修)
履修上の注意	必ず初回のガイダンスから出席し、実験や実習の実施方法について指示を受けること。また、全ての回に出席して課題を全て提出しなければ単位取得できないため、もし病気などやむを得ない事情により欠席した場合は、必ず担当教員と連絡を取り、補講などの措置を受けること。
オフィスアワー	毎週木曜日
備考・メッセージ	いろいろデザインに係る制作物があるので、CGや写真の編集、フォントや色の調整などの基礎技術をマスターしておくこと。

講義科目名: **知能情報学実験Ⅲ**
英文科目名: Human and Computer Intelligence Laboratory Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	必修
担当教員			
知能情報学科・全教員			
3年次	情報学部		

講義概要	各教員のもとに班分けされて、半年間にわたる長期的な実験を行う。実験の計画、遂行、結果のまとめ方などを修得し、卒業研究の準備とする。
授業計画	各教員によって異なるので省略.
授業形態	実験および実習
達成目標	卒業研究に必要な、実験の計画、遂行、結果のまとめ方などを習得すること。
評価方法	講義での取り組み姿勢や質問、意見などの総合評価と実験レポートなどによる。
評価基準	上記により各教員が総合的に評価する。
教科書・参考書	各教員が指示する。
履修条件	教科「工業」に関する科目(選択必修)
履修上の注意	履修にあたっては、9 月頃に行なわれる 4 年生の卒研中間発表会に参加し、各研究室の研究テーマを勉強しておくこと。その上で各人に配属希望調査票を提出してもらい、それを元に配属研究室を決定する。なお、本科目は時間割上、集中講義として配置されているが、実際の実施日程は担当教員の指示に従うこと。基本的には、各研究室に配属された学生と担当教員との間で日程を調整し、週 1 回、2 時限連続での実験および実習を、15 週続けて行なう。
オフィスアワー	各教員が指示する。
備考・メッセージ	原則として知能情報学実験 Ⅲ で配属された研究室にて、4 年次の卒業研究を引き続き実施する。

講義科目名: **卒業研究**
英文科目名: Graduation Thesis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4年	10 単位	必修
担当教員			
全員			
4年次	情報学部・知能情報学科	通年	

講義概要	卒業研究では、これまでに学んだ知識を基礎として、専門分野に新たな知見を加えることを目的とする。学生生活の集大成でもある。3 年後期に、各卒研室の研究テーマが説明され、卒研室に配属されて知能情報学実験 Ⅲ が行なわれるが、原則としてその時の研究室に継続して所属し、卒業研究を行なう。
授業計画	週毎の計画は研究室により異なるので省略する。 以下に学科共通の年間スケジュールを示す。詳細は年度初めのアナウンスに注意すること。 5月中旬　キックオフ発表会(発表3分＋質疑応答2分) 　　卒研の方向性を宣言し、それに対するアドバイスをもらう 9月下旬　中間発表概要(2段組1ページ)提出〆切 9月下旬　中間発表会(発表5分＋質疑応答5分) 1月中旬　卒業論文初稿〆切 2月中旬　概要提出〆切(2段組2ページ) 2月中旬　卒業研究発表会(発表 10 分＋質疑応答 5 分) 2月下旬　卒業論文および概要の最終稿提出〆切
授業形態	各研究室にて研究に取り組む。
達成目標	専門分野に対して新たな知見を加えるような研究成果および研究論文が作成されること。
評価方法	卒業研究への取り組み状況、卒業論文と卒業研究発表会の内容で総合的に評価する。
評価基準	期限までに卒業研究論文と概要集原稿を執筆して提出すること、および、卒業研究発表会で成果を発表すること。その上で、学科の教員全員による判定会議を経て、論文および発表会の内容を元に合否を判定する。
教科書・参考書	各研究室にて指示する。
履修条件	原則として、履修ガイドの履修指針表に示されている「3 年次までに修得すべき最低単位数」の合計 100 単位以上を修得していることが、卒業研究着手の条件である。
履修上の注意	卒業研究は学生が主体的にテーマに取り組むべきものであり、指示待ちの姿勢では修得はおぼつかない。適宜、指導教員の指示を仰ぎながら、設定されたテーマに対して自ら計画を立案し、自発的に調査や研究あるいは作品制作を実施し、そして研究論文の集大成に向けて意欲的に取り組む姿勢が強く望まれる。
オフィスアワー	各研究室にて設定する。
備考・メッセージ	特になし。

講義科目名: **サーバーの構築と管理**
英文科目名: Internet server and Management

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
三田　淳司			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	高度情報化社会の進展により、インターネットサーバを構築し管理することは、企業経営にとっても必要である。また、インターネットの技術を企業内情報システムに援用するイントラネットの構築も急速に進展しつつある。 本講義は、インターネットサーバを構築し、運用・管理するための種々の知識を習得するとともに、サーバに関連する実践的な問題解決の方法につき、検討する。
授業計画	1. 企業経営とイントラネット 2. インターネットの基礎知識 3. 経営情報システムとネットワーク 4. World Wide Web とホームページ 5. 電子メールの仕組みと活用法 6. ファイル転送サービスと情報共有 7. インターネットサーバの構築と管理 8. ファイアーウォールとセキュリテイ 9. イントラネット構築の手順 10. 経営情報システムと現状分析 11. 企業組織と情報ネットワーク 12. イントラネット構築の具体例 13. ネットワーク構築と企業の解決すべき課題 14. インターネットサーバ管理の諸問題 15. まとめ
授業形態	講義
達成目標	各種プロトコルの名前と役割を知る。 ファイアウォールとポート番号について知る。 初歩的な Web サーバを動作させられる。 セキュリティに対しての意識を向上させる。
評価方法	講義時の課題(50 点)と、試験(50 点)により判断する。 無断欠席が多い者については、定期試験の受験を許可しない場合がある。
評価基準	100% の出席が原則、欠席点を減点した後の得点が60点以上を合格とする。 講義を 1/3 以上欠席した者は放棄とみなす。
教科書・参考書	民間会社の社内研修用テキストを使用します。第1回講義時に教科書代(3000 円＋税)を持参してください。なお、2回目以降の講義で発注する場合は、別途送料も必要となります。
履修条件	1回目の講義に出席すること。1回目の講義に教科書代を持参すること。
履修上の注意	Windows7 および 8 、8.1 が快適に動作し、ネットワーク接続可能な Windows コンピュータを持参すること。HDD 空容量 20GB 以上、メモリー4GB 以上必要。
オフィスアワー	特になし。 但し、電子メールによる質問を随時受け付ける。
備考・メッセージ	2016 年度より休講

講義科目名: Webプログラミング
英文科目名: Web programing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬　一紀			
3年次	情報学部　経営情報学科	週2時間	

講義概要	授業の概要 Web アプリケーション I に続いて、JavaScript を利用したプログラム作成を中心に説明を行う。今後、HTML5 が普及するにつれて、HTML における JavaScript の利用は広範なものになることが予想される。本講義でも DOM による HTML 要素の取り扱いを学ぶためにログラムの作成を行う。また、ビジネスにおいて広く用いられている XML ファイル操作の基礎も説明する。
授業計画	授業計画 1. WWW を支える技術 2. HTML の概要 3. JavaScript の実装 4. プロパティとメソッド 5. 変数と演算子(1) 6. 変数と演算子(2) 7. 制御文(1) 8. 制御文(2) 9. 関数(1) 10. 関数(2) 11. 配列(1) 12. 配列(2) 13. ブラウザのオブジェクト 14. DOM 15. XML 定期試験
授業形態	
達成目標	授業の到達目標及びテーマ 1. JavaScript の制御構造などを理解する 2. DOM を使った操作を理解する 3. XML ファイル形式を理解する
評価方法	講義中の課題 60%、期末試験 40%
評価基準	
教科書・参考書	
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名: Webデータベース
英文科目名: Web database

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
日當 明男			
3年次	経営情報	週 2 時間	

講義概要	Web を介した情報提供では、Web アプリケーションと呼ばれる動的な手法が主流である. その中でも, データベースと連携した情報提供技術 Web データベースが注目されている. この講義では, Web アプリケーションの基本的な考え方とそのしくみ学び, データベースと連携する Web アプリケーションを作成する手法を習得する. Web アプリケーションの作成には PHP を用いる.
授業計画	1. PHPとは、Web のしくみ 2. PHPを利用するためには 3. 最初のプログラム、PHPの基本 4. 変数と式 5. クライアントからのデータの取り扱い 6. 場合に応じた処理 7. 繰り返しの処理 8. 課題①作成(1) 9. 課題①作成(2) 10. 関数(1) 11. 関数(2) 12. データベース操作(1) 13. データベース操作(2) 14. 課題②作成(1) 15. 課題②作成(2)
授業形態	講義と実習
達成目標	簡単な PHP プログラムを作成できる。 データベースの操作プログラムの解説ができる。
評価方法	課題作成、レポート、授業内での勉学姿勢
評価基準	総合的に評価して、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	開講時に指定する
履修条件	Web デザイン、C プログラミングまたは Java プログラミングの授業を受講していたこと。
履修上の注意	ノートパソコンを利用するので、毎回の授業に持ってくること。
オフィスアワー	特に設けない。いつでも質問に来てよい。
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: Web シミュレーション
英文科目名: Web simulation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬　一紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	表計算ソフトを利用したモンテカルロシミュレーションを学ぶ。特に在庫管理と待ち行列におけるシミュレーションの利用を取り上げる。また、基礎となる理論的背景についても説明する。
授業計画	1. モンテカルロシミュレーションとは 2. 乱数表を用いたシミュレーション(1) 3. 乱数表を用いたシミュレーション(2) 4. 一様乱数の発生 5. 需要が確定的な場合の在庫管理-タイヤ点のシミュレーション 6. 需要が確率的な場合の在庫管理-新聞売り子の問題 7. 発注点方式と定期発注方式 8. 予備人員のシミュレーション-許容品切れ確率 9. 生菓子点のシミュレーション 10. 診察室のシミュレーション(単一窓口) 11. タクシーのシミュレーション(二つの待ち行列) 12. 書店のレジのシミュレーション(複数窓口単一行列) 13. スーパーのレジのシミュレーション(複数窓口複数行列) 14. 総合演習(1) 15. 総合演習(2)
授業形態	講義および演習
達成目標	表計算ソフトを利用したシミュレーション技法を獲得する
評価方法	期末試験により評価する。ただし、正当な理由なく欠席した場合には 1 回につき 3 点を減ずる
評価基準	80 点以上　優 70 点以上　良 60 点以上　可 60 点未満　不可
教科書・参考書	製本済みプリントを利用する
履修条件	特になし
履修上の注意	ほぼ毎時間ノートパソコンを利用する。
オフィスアワー	月曜Ⅳ限
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **経営情報システム**
英文科目名: Management Information System

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
横山　正人			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	企業など組織経営にとって、情報通信技術の活用は不可欠な時代に入ってきた。本講義では、組織と情報システムの関係について基礎的な概念を習得するとともに、エンドユーザシステム、ならびに組織情報システムの視点から経営情報システムの目的や特徴、システム構成等について学習する。また、情報セキュリティなどリスクマネジメントのあり方や、具体的な情報システムの開発に伴う設計法やシステム開発手法等についても論じていく。
授業計画	第1回:経営情報システムとは 第2回:経営情報システムと経営の情報化 第3回:組織と情報システム 第4回:問題解決の道具としての情報システム 第5回:エンドユーザシステム 第6回:組織情報システムの構成と特徴 第7回:情報システムの開発と導入 第8回:意思決定支援システム 第9回:エキスパートシステム 第 10 回:戦略的情報システム 第 11 回:SCM の概念とその方法 第 12 回:インターネットと電子商取引 第 13 回:リスクマネジメント 第 14 回:情報セキュリティ 第 15 回:まとめ
授業形態	講義形式とする。
達成目標	・組織経営における情報システムの位置づけや機能が理解できること。 ・経営意思決定・経営戦略立案における情報の基本的活用が理解できること。 ・リスクマネージメントの観点から情報セキュリティのあり方が理解できること。
評価方法	出席(20%)、小テスト(40%)、レポート(40%)の総合評価により評価する。
評価基準	総合評価の60%以上を合格とする。
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **経営管理論**
英文科目名： Business Management Theory

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年次	2単位	選択
担当教員			
内田　延佳			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	経営管理論は企業経営において，その目的を遂行するための経営資源（ヒト・モノ・カネ・情報）の合理的な構成とその活用の考察を目的とするものである。本講義ではこの流れに沿って、伝統的な管理論の考え方をふまえながら、意思決定と組織的な展開および経営戦略・マーケティングに対しての要求事項と情報システムにおける実現を主体として述べる。
授業計画	1.経営管理の役割 2.会社の仕組み（組織） 3.経営者の責務 4.経営戦略論の展開（1）－ アンゾフ、シナジー効果 5.経営戦略論の展開（2）－ 多角化、ドミナント 6.経営戦略論の展開（3）－ 創発的戦略、組織能力 7.会社戦略論（1）－ PPM、ドメイン、価値連鎖 8.会社戦略論（2）－ システム戦略、統合化 9.会社戦略論（3）－ 協調、プラットホーム、戦略的提携 10.経営組織論（1）－ 科学的管理法、管理過程論 11.経営組織論（2）－ 組織の定義、組織均衡 12.経営組織論（3）－ 組織学習、囚人のジレンマ 13.マーケッティング（1）－ 製品と価格 14.マーケッティング（2）－ 流通チャネル 15.授業の総括 16.試験
授業形態	講義形式とする。
達成目標	経営管理の考え方を学び、基本的な経営領域におけるマネジメントの特性と留意事項を理解する。
評価方法	期末試験（60%），各講義における課題（40%）で成績を評価する。 出席は成績に加味しない。
評価基準	期末試験と各講義における課題の総合評価において 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は使用しない。基本的にノート講義とし、各講義においては必要資料を配布する。 参考書 ・高橋伸夫編著「よくわかる経営管理」シネルヴァ書房 ・塩次喜代明・高橋伸夫・小林敏男著「経営管理」有斐閣アルマ
履修条件	特になし
履修上の注意	1. 経営管理論について意欲的に学習する意思がある学生を希望します。 2. 注意したにも関わらず，著しく受講態度が悪い場合は，出席を遠慮してもらうこともあります。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： eビジネス
英文科目名： e Business

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	選択
担当教員			
藤野　真			
3年次	情報学部	集中講義	

講義概要	現在，ICT(Information and Communication Technology)は，我々の社会生活を支える基本的な技術であり，ICT を利用することなしに生活を営むことは不可能である。したがって，企業経営においても，e ビジネスを利用することなしには企業経営が成り立たないと言っても過言である。本講義では，e ビジネスの基本的な問題をとりあげながら，企業経営における e ビジネスを学んでいく。
授業計画	第 1 日目 1. イントロダクション 2. e ビジネスの状況 3. B to C ビジネス(1) 4. B to C ビジネス(2) 第 2 日目 5. B to B ビジネス(1) 6. B to B ビジネス(2) 7. ネット広告と e マーケティング 8.【中間試験】 第3日目 9. e ビジネス／e コマースにおける物流 10. e ビジネス／e コマースにおける金融 11. クリック＆モルタル―O to O, B to B to C 12. クリック＆モルタル―B to B to C 第 4 日目 13. 旅行業界の e ビジネス／e コマース 14. e ビジネス／e コマースに使われる技術 15. ビジネス方法特許 16.【定期試験】
授業形態	講義
達成目標	e ビジネスに関する基本的な知識を習得できる。
評価方法	評価は、定期試験、中間試験により行います。
評価基準	定期試験を 60%、中間試験を 40%の割合で評価し、60 点以上を合格とします。定期試験を受験しなかった場合は、いかなる理由があったとしても単位を認定しません。やむを得ない事由により定期試験を欠席した場合は追試験の手続きをとってください。再試験は定期試験を受験した学生で不合格になった学生に対してのみ実施します。対象者は、規定により藤野が指名します。
教科書･参考書	指定しません。
履修条件	特になし。
履修上の注意	特になし。
オフィスアワー	集中講義期間であれば相談や質問を受けます。それ以外の場合は，以下のアドレスに連絡をください。makoto@fukuoka-u.ac.jp
備考･メッセージ	(1)経営学に関する入門科目を履修していることが望ましい。 (2)新聞や雑誌などを購読し授業に臨むことが望ましい。

講義科目名： **応用統計学**
英文科目名： Applied Statistics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
杉原　敏夫			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	統計学の学習の目的は、データにもとづく統計的なものの考え方や基本的な統計手法を学習することである。近年のビッグデータに代表されるように、このようなデータに基づく検証とそれに至る統計的処理技法は現代社会において必須とされるものである。 本科目ではこのような考え方に沿って、最初はデータの整理と特性値の算出及びデータ相互の相関関係などを解説する記述統計から出発し、その後、確率を中心とした立場から統計学の基礎、各種の分布やサンプリングなど、特に正規分布を中心とする分布とその取扱について述べる。これを踏まえて、各種の問題解決に向けての統計調査における推定の考え方および仮説検定の必要性や方法などについて解説する。
授業計画	第1回：データの整理と特性値1（1次元のデータ） 第2回：データの整理と特性値2（2次元のデータ） 第3回：データの整理と特性値3（2次元のデータつづき） 第4回：確率（確率の定義と条件付確率） 第5回：確率変数（確率分布、期待値） 第6回：確率分布1（二項分布、ポアソン分布） 第7回：確率分布2（一様分布、正規分布） 第8回：確率分布3（t分布とχ2分布） 第9回：大数の法則と中心極限定理 第10回：標本分布1（母集団と標本） 第11回：標本分布2（正規分布からの標本） 第12回：統計的推定1（点推定と区間推定） 第13回：統計的推定2（分散と標本の大きさの推定） 第14回：統計的検定1（仮説検定と有意水準、平均値の差の検定） 第15回：統計的検定2（標本比率と大きさについての検定）
授業形態	講義形式とする。基本的に教科書に基づいて行い、各回の授業内容の定着のために、小テストを行う。
達成目標	授業の到達目標及びテーマ ・データの整理と各種の特性値の意味の把握と算出が出来ること ・統計学の基礎となる確率と確率変数に対する理解が得られること ・正規分布を中心とした分布特性とデータの統計的処理についての理解ができること ・統計調査に必要な母集団と標本、サンプリングについての概念が得られること ・統計調査の分析上で必要な推定と仮説検定などについての理解ができること
評価方法	定期試験において60%、毎回の授業時における課題提出において40%の総合評価とする。
評価基準	総合評価において、60%以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書 「統計学入門」、東京大学教養学部統計学教室編、東京大学出版会、1991
履修条件	特になし
履修上の注意	各回の授業の復習が大切である。
オフィスアワー	最初の授業時に指定する。
備考・メッセージ	本授業と同時に、総合情報学科1年生対象の「統計概論」が開講される。

講義科目名: **経営分析**
英文科目名: Business Analysis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
内田　延佳			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	経営分析には、企業の財務関連の実績を分析するものと、企業の計数的管理を通して、経営計画の意思決定や判断に役立てる分析との二通りの方法が存在する。また、外部者の視点と内部当事者の視点との違いでもある。 　経営分析では、当該分析の表やグラフを作成することを出発点として、経営に対する判断や意思決定へ到達する合理的な方法を検討し、経営意思決定手法の科学としての確立をめざす。
授業計画	1.経営分析とは 2.経営分析の体系 3.財務諸表の構造と組み替えの工夫 4.損益計算書で判ること 5.収益性の意義と内容 6.貸借対照表から判ること 7.損益分岐点分析 8.キャッシュフロー分析 9.資金の運用と調達 10.比率分析の手法 11.資金繰り表 12.資金運用表の作成と見方 13.キャッシュフロー計算書の作成 14.資金分析と経営診断 15.授業の統括 16.試験
授業形態	講義と演習
達成目標	財務分析の実務、資金運用表の作成とその解析ができる。
評価方法	期末試験（60%）、各講義における課題（40%）で成績を評価する。
評価基準	期末試験と各講義における課題の総合評価において60点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は使用しないで各講義において必要資料を配布する。 参考書 ・安藤充著「財務分析の基本がすべてわかる本」秀和システム ・後藤弘著「経営分析が本当にわかる本」税務経理協会
履修条件	特になし
履修上の注意	企業の経営分析に関心がある学生を希望します。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	企業に就職後にも役立つようわかりやすい講義にします。

講義科目名： **財務情報と経営計画**
英文科目名： Accounting and planning

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
未定			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	会計の仕組みの理解を基礎に、管理会計の種々の方法を学ぶ。抗議の前半では、経営意思決定の意義を学ぶ。経営意思決定とは、注文引受の可否、内製か購入か、追加加工の要否、セグメントの継続・廃止の問題等を指す。講義の後半では、設備投資の意思決定問題と活動基準原価計算などの戦略的管理会計を考察する。
授業計画	1.原価計算の方法 2.原価節減の方法 3.原価計算と利益計画 4.経営意思決定の意義 5.経営意思決定と原価 6.意思決定の具体例 7.経済的発注量の計算 8.設備投資の意思決定 9.意思決定の評価モデル 10.タックスシールドとキャッシュフロー計算 11.新規大規模投資の意思決定 12.各種投資案の比較と検討 13.品質原価計算 14.活動基準原価計算 15.経営意思決定と財務情報の活用
授業形態	講義形式を中心として進める。ただし、適宜計算用具を利用した演習を行う。
達成目標	会計の基本的な知識の習得と経済性計算の考え方を修得する。
評価方法	原則として、期末テストの成績により評価する。
評価基準	期末テストを通じ、当該講義の理解度を評価する。適宜実施する講義中の演習をも加味して総合的に決定する。
教科書・参考書	教科書　すっきりわかる日商簿記１級工業簿記・原価計算　Ⅵ　直接・CVP・予算実積差異分析編、TAC 出版 参考書　すっきりわかる日商簿記 1 級工業簿記・原価計算　Ⅴ　意思決定・特殊論点編、TAC 出版
履修条件	特になし
履修上の注意	ソロバンまたは電卓等の計算用具を必ず持参すること。
オフィスアワー	
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **中小企業経営**
英文科目名： Management in a small or medium-sized enterprises

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
藤澤　雄一郎			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	この講義では、大半の学生諸君の就職先となる中小企業の現場に足を置いて経営学を考えます。「経済合理性」という不思議な概念に貫かれた大企業に比べて、中小企業では、経営学で学ぶ経営理論が必ずしも当てはまらない経営実態があります。つまり、中小企業の経営者は必ずしも経営学の理論にかなう意思決定をしているとはいえないのです。 それはなぜなのでしょうか。日本の企業の 99.7 %は中小企業だといわれています。中小企業の実態を知りその上で、多様な中小企業の現場を通して、経営学理論を学びます。 また、優秀な中小企業の社長さんはどのようなことを重視しているのか、実例で考えていきます。
授業計画	1 大企業と中小企業　ー経済機能体と人間共同体ー ①中小企業白書に見る日本の中小企業 ②企業経営と経済合理性 ③中小企業と連携事業 2 中小企業と経営環境　ー外部環境を診る目ー ①グローバリゼーションへの対応 ②少子高齢社会への対応 ③高度情報化社会への対応 3 中小企業と経営組織　ー内部環境を診る目ー ①中小企業の経営者能力 ②中小企業とマネジメント ③中小企業における経営戦略　「日本で一番大切にしたい企業」の経営理念 4 中小企業と人材育成　ー意味充実人の育成ー ①組織風土 ②能力開発の考え方 ③管理者と時代認識力 5 中小企業で生きぬくための個人戦略　ー　自己戦略ー ①社会人のコアスキル体系 ②報連相力と問題解決力 ③時務学と人間学
授業形態	講義・質問・発表
達成目標	①大企業と中小企業の本質的違いを説明できる。 ②外部環境と内部環境の違いを説明できる。 ③成長と発展の違いを説明できる
評価方法	①レポート　②テスト　③出席率
評価基準	自分の考え方をもっているか(自己認識力)
教科書・参考書	①中小企業白書　②日本でいちばん大切にしたい会社　③報連相の秘密　④その他講義で紹介
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	毎週火曜日
備考・メッセージ	私の経験を通した想いを伝えたいと思っています。そのため、出席率を重視します。

講義科目名: **情報代数学**
英文科目名: Mathematics for Information

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1年･2年	2 単位	選択
担当教員			
日當 明男			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	コンピュータ科学や情報科学の分野で基礎をなす数学のみを学ぶ。特に、集合論や場合の数および確率を重視する。授業では、具体的な問題をもとに、その解法の考え方を紹介しながら、数学的な発想や論理的な思考能力を高めることを目的とする。授業の最後には、グループごとに課題を出し、その解法も学生たちに考えてもらう。これまで数学を不得手としてきた学生に対しては、具体的な問題とのつながりで数学に対する興味を抱いてもらうように努め、数学を得手としてきた学生に対しては、公式の暗記に終始してきたかもしれないこれまでの数学をより身近に感じられるように努める。
授業計画	1.数学で用いる記号の意味、復習 2.集合① 3.集合② 4.集合③ 5.場合の数① 6.場合の数② 7.場合の数③ 8.中間試験 9.確率① 10.確率② 11.確率③ 12.練習問題① 13.練習問題② 14.練習問題① 15.練習問題② 16.最終試験
授業形態	講義および演習
達成目標	コンピュータ分野で使われる数学を説明できる。 集合の基本的な考え方を説明できる。 集合、場合の数、確率分野の基礎的問題が解けるようになる。
評価方法	授業中の課題と中間試験、期末試験で評価する。
評価基準	60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	奥井孝二, 梶田裕泰 共著 「コンピュータ数学」 SCC、および配布プリント
履修条件	特になし
履修上の注意	2015 年度は休講
オフィスアワー	特になし。いつでも研究室に聞きに来て良い。
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **立体幾何**
英文科目名: Projective Geometry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	選択
担当教員			
渡瀬　一紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	立体幾何では、主にベクトルとその CG への応用について学ぶ。また、この科目は「数学」に関する専門科目であるので、高校数学での内容も最初に扱う。ベクトルは立体図形の作成において、陰面処理やレイトレーシングと呼ばれる手法において重要な役割を果たしている。数学的な説明と CG ソフトを使った CG 作成を並行的に行う。
授業計画	1. 平面上のベクトル 2. 内積とその計算 3. 直線の方程式 4. 外積 5. 空間上の直線 6. 平面の表現 7. 点と平面の距離 8. 色の表現 9. レイトレーシングの考え方 10. 視線と物体の交点 11. 拡散反射と鏡面反射 12. 複数の物体 13. 光源 14. 影 15. 反射と屈折
授業形態	講義および演習
達成目標	CG でのベクトルの利用を理解する
評価方法	期末試験および授業中の演習で評価する。ただし、正当な理由なく欠席した場合には 1 回につき3点を減ずる。
評価基準	80点以上　優 70点以上　良 60点以上　可 60点未満　不可
教科書・参考書	製本済みプリントおよび教科書を使用する。 鈴木広隆、倉田和夫、佐藤尚「Pov-Ray による 3 次元 CG 制作」、CG-ARTS 協会
履修条件	特になし
履修上の注意	演習ではパソコンを利用する
オフィスアワー	月曜Ⅳ限
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **投影幾何**
英文科目名: matrix for computer graphics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
渡瀬一紀			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	CG では様々な数学が利用されているが、行列操作もよく利用される分野である。この講義では行列に関する復習と CG 作成上の応用を学ぶ。前半は、行列の性質、演算、逆行列などの行列の基本を扱い、CG ソフトを使った演習も併せて行う。前期の立体幾何に引き続いて履修することが望ましい。
授業計画	1.はじめに 2.行列とその表記 3.行列の乗法 4.行列の多項式 5.行列式 6.逆行列 7.掃き出し法 8.平面図形の行列による変形 9.行列による変形の合成(1) 10.行列による変形の合成(2) 11.立体図形の基本変形 12.立体図形の変換の合成(1) 13.立体図形の変換の合成(2) 14.投影変換 15.視野変換
授業形態	講義での説明とともに演習を重視する。必要な計算は表計算ソフトを利用するのでパソコンも利用する。
達成目標	コンピュータグラフィックスにおける行列計算の重要性を理解し、簡単な計算が行えるようになること。
評価方法	期末試験による。期末試験問題は講義中に扱った例題をもとに出題する。ただし、正当な理由なく欠席した場合には 1 回につき 3 点を減じる。
評価基準	80 点以上　優 70 点以上　良 60 点以上　可 60 点未満　不可
教科書･参考書	教科書および製本済みテキストを利用する。教科書は立体幾何と同じものを使う。
履修条件	特になし。線形代数学を履修しておくことが望ましい。
履修上の注意	パソコンの利用があるので、パソコンを持参すること。
オフィスアワー	月曜日Ⅳ時限
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **数値解析**
英文科目名: Numerical Analysis

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
日當　明男			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	本講義では、連立方程式や非線形方程式などの解を数値的に求める手法やその基礎概念を学ぶ。また、データ解析等には欠かすことのできない関数近似の概念を扱い、さらに、シミュレーションには欠かせない微分方程式の数値解法についても学び、その可視化も行う。全体として、講義が多くなるが、筆算や電卓で可能な例題による演習も行う。また、数値計算のテクニックだけでなく、数値的に解く事の意味とその不正確性についても触れる。
授業計画	1. 数値解析の意味. 数値計算と誤差 2. 連立方程式を解く 1 3. 連立方程式を解く 2 4. 連立方程式を解く 3 5. 非線形方程式を解く 1 6. 非線形方程式を解く 2 7. 非線形方程式を解く 3 8. 中間試験 9. 関数近似 1 10. 関数近似 2 11. 数値積分 1 12. 数値積分 2 13. 微分方程式を解く 1 14. 微分方程式を解く 2 15. まとめ 最終試験
授業形態	講義および演習
達成目標	基礎的な数値解法を理解し、説明し、実践できる。
評価方法	試験 50%、レポート 25%、講義中の課題 25%で評価する。
評価基準	60%の得点で合格とする。
教科書･参考書	新濃清志, 船田哲男共著「誰でもわかる数値解析　理論と C プログラム」近代科学社
履修条件	教職教科「数学」に関する科目
履修上の注意	線形代数学Ⅰ及びⅡ、微分積分学Ⅰ及びⅡを修得していることが望ましい。 総合情報学部 2 年次後期科目「数値解析」と同時開講
オフィスアワー	特に設けないが、いつでも質問に来てよい。
備考･メッセージ	特になし。

講義科目名: **経営情報ゼミナールⅢ**
英文科目名: Management and Information Seminar Ⅲ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
経営情報学科教員全員			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	各教員が設定する、経営および情報に係わる基本的または専門的なテーマに対して受講生を配属し、ゼミ形式で進める。各テーマへの配属に関しては受講生の希望を考慮する。
授業計画	学期始めに、教員がゼミテーマを提示して学生を募集する。学生の希望に応じてゼミに配属する。いずれのゼミにおいても、キャリアデザインを意識したテーマを設定する。 ただし、4月中は教務指導などの特別メニューで行ない、個々のゼミは4月末に開始する。 またキャリアデザインのための講演を複数回設ける。 ゼミの進行計画と達成目標は、それぞれのゼミ担当教員から配属決定後に提示される。
授業形態	ゼミや講義 または フィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する。
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる。
評価基準	総合的に評価し、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	2015 年度以降は、総合情報学科マネジメント工学コース 2 年次前期「総合情報学ゼミ Ⅰ」に移行。
オフィスアワー	特に設けない。
備考・メッセージ	教員や同級生及び後輩と近しくなる絶好の機会である。当学科での学生指導は、ゼミを介して行う。

講義科目名: **経営情報ゼミナールⅣ**
英文科目名: Management and Information Seminar Ⅳ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2 年	2 単位	選択
担当教員			
経営情報学科教員全員			
2年次	情報学部	週2時間	

講義概要	各教員が設定する、経営および情報に係わる基本的または専門的なテーマに対して受講生を配属し、ゼミ形式で進める。各テーマへの配属に関しては受講生の希望を考慮する。
授業計画	学期始めに、教員がゼミテーマを提示して学生を募集する。学生の希望に応じてゼミに配属する。いずれのゼミにおいても、キャリアデザインを意識したテーマを設定する。 また、卒研中間発表会とインターンシップ報告会も特別授業として開催する。さらに、キャリアデザインのための講演を複数回設ける。 ゼミの進行計画と達成目標は、それぞれのゼミ担当教員から配属決定後に提示される。
授業形態	ゼミや講義 または フィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する。
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる。
評価基準	総合的に評価し、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	2015 年度以降は、総合情報学科マネジメント工学コース 2 年次後期「総合情報学ゼミⅡ」に移行。
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	教員や同級生及び後輩と近しくなる絶好の機会である。当学科での学生指導は、ゼミを介して行う。

講義科目名: **実践ゼミＡⅠ**
英文科目名: Case Study ＡⅠ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択必須
担当教員			
全員			
3年次	情報学部		

講義概要	次年度の卒業研究着手に向けて、自身が専門としたい分野およびテーマを定めて、これまでに培ってきた知識を基に、実践的な事柄を想定してその対処法などを教員の指導の下、自ら考えるゼミである。 このゼミは、本学科の卒研担当教員全員が分野とテーマを個々に定める。学生は希望する分野またはテーマを選択し、学生の希望を最大限尊重して配属を決定する。
授業計画	年度初めに学生のゼミ配属希望を調査し、その後配属を決定する。 各ゼミの授業計画はゼミによって異なる。
授業形態	ゼミ、実習、またはフィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる。
評価基準	総合的に評価し、60%以上の得点で合格とする。
教科書･参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	実践ゼミは、ＡⅠとＡⅡ、ＢⅠとＢⅡがセットであり、2つ選択できる。ＡⅠとＡⅡが主専攻であり、ＢⅠと ＢⅡが副専攻である。卒研担当教員が提示するゼミの分野やテーマの中から、主専攻と副専攻を選択する。主専攻と副専攻で同じゼミを選択することはできない。
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	次年度の卒研を意識して、選択してほしい。

講義科目名: **実践ゼミＡⅡ**
英文科目名: Case Study ＡⅡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
全員			
3年次	情報学部		

講義概要	次年度の卒業研究着手に向けて、自身が専門としたい分野およびテーマを定めて、これまでに培ってきた知識を基に、実践的な事柄を想定してその対処法などを教員の指導の下、自ら考えるゼミである。 このゼミは、本学科の卒研担当教員全員が分野とテーマを個々に定める。学生は希望する分野またはテーマを選択し、学生の希望を最大限尊重して配属を決定する。
授業計画	年度初めに学生のゼミ配属希望を調査し、その後配属を決定する。 各ゼミの授業計画はゼミによって異なる。
授業形態	ゼミ、実習、またはフィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる
評価基準	総合的に評価し、60%以上の得点で合格とする。
教科書･参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	実践ゼミは、ＡⅠとＡⅡ、ＢⅠとＢⅡがセットであり、2 つ選択できる。ＡⅠとＡⅡが主専攻であり、ＢⅠと ＢⅡが副専攻である。卒研担当教員が提示するゼミの分野やテーマの中から、主専攻と副専攻を選択する。主専攻と副専攻で同じゼミを選択することはできない。
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	次年度の卒研を意識して、選択してほしい。

講義科目名: **実践ゼミBⅠ**
英文科目名: Case Study BⅠ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
全員			
3年次	情報学部		

講義概要	次年度の卒業研究着手に向けて、自身が専門としたい分野およびテーマを定めて、これまでに培ってきた知識を基に、実践的な事柄を想定してその対処法などを教員の指導の下、自ら考えるゼミである。 このゼミは、本学科の卒研担当教員全員が分野とテーマを個々に定める。学生は希望する分野またはテーマを選択し、学生の希望を最大限尊重して配属を決定する。
授業計画	年度初めに学生のゼミ配属希望を調査し、その後配属を決定する。 各ゼミの授業計画はゼミによって異なる。
授業形態	ゼミ、実習、またはフィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる。
評価基準	総合的に評価し、60%以上の得点で合格とする。
教科書･参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	実践ゼミは、ＡⅠとＡⅡ、ＢⅠとＢⅡがセットであり、2つ選択できる。ＡⅠとＡⅡが主専攻であり、ＢⅠと ＢⅡが副専攻である。卒研担当教員が提示するゼミの分野やテーマの中から、主専攻と副専攻を選択する。主専攻と副専攻で同じゼミを選択することはできない。
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	次年度の卒研を意識して、選択してほしい。

講義科目名: **実践ゼミBⅡ**
英文科目名: Case Study BⅡ

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択必修
担当教員			
全員			
3年次	情報学部		

講義概要	次年度の卒業研究着手に向けて、自身が専門としたい分野およびテーマを定めて、これまでに培ってきた知識を基に、実践的な事柄を想定してその対処法などを教員の指導の下、自ら考えるゼミである。 このゼミは、本学科の卒研担当教員全員が分野とテーマを個々に定める。学生は希望する分野またはテーマを選択し、学生の希望を最大限尊重して配属を決定する。
授業計画	年度初めに学生のゼミ配属希望を調査し、その後配属を決定する。 各ゼミの授業計画はゼミによって異なる。
授業形態	ゼミ、実習、またはフィールドワーク
達成目標	各ゼミが掲げる目標に達する
評価方法	ゼミへの積極的な取り組み姿勢が重視される。そのため、遅刻や欠席は大きなマイナス評価になる。
評価基準	総合的に評価し、60%以上の得点で合格とする。
教科書･参考書	ゼミごとに指定する。
履修条件	特になし
履修上の注意	実践ゼミは、ＡⅠとＡⅡ、ＢⅠとＢⅡがセットであり、2 つ選択できる。ＡⅠとＡⅡが主専攻であり、ＢⅠと ＢⅡが副専攻である。卒研担当教員が提示するゼミの分野やテーマの中から、主専攻と副専攻を選択する。主専攻と副専攻で同じゼミを選択することはできない。
オフィスアワー	特に設けない
備考･メッセージ	次年度の卒研を意識して、選択してほしい。

講義科目名: **就活フォーラム**
英文科目名: Forlum for Job Search

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3年	2単位	選択
担当教員			
経営情報学科全員			
3年次	情報学部	週2時間	

講義概要	就職活動を秋に控え、必要なノウハウと経験を実施する科目である。本講義では、就職試験として用いられている SPI 試験のための演習と模擬面接を通して経験を積むことを目的とする。
授業計画	第 1 回　全体ガイダンス 第 2 回　損益算、代金の支払い 第 3 回　速さ･時間･距離、通過算･流水算 第 4 回　仕事算、濃度算 第 5 回　年齢算、鶴亀算 第 6 回　推論、論証 第 7 回　位置と方位、集合 第 8 回　順列･組合せ、確率 第 9 回　n進法、てこ 第 10 回　滑車、表の読み取り 第 11 回　グラフ領域、ものの流れと比率 第 12 回　ブラックボックス、PERT 法 第 13 回　図形問題、展開図 第 14 回　模擬面接 第 15 回　模擬面接
授業形態	SPI 試験のための演習は集合講義、模擬面接はゼミの指導教員の計画の下、ゼミ単位で行う。従って、模擬面接の日程･時間等は、ゼミ担当教員と相談の上、ゼミごとに決定する。
達成目標	就職活動に必要な基礎知識(SPI)と基本的な社会常識を身につける。
評価方法	出席回数、貢献度
評価基準	単位取得の要件として 10 回以上の出席。
教科書･参考書	ユーキャン「就活 JUMP の SPI2問題集」の予定
履修条件	特になし
履修上の注意	講演会等が入る場合があるので、毎週、事務の掲示を確認すること。
オフィスアワー	講義終了後の 1 時間
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **卒業研究**
英文科目名: Graduation Research

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4年	10単位	必修
担当教員			
渡瀬一紀、杉原敏夫、横山正人、日當明男、藤澤雄一郎、三浦正俊			
4年	情報学部　経営情報学科	集中	

講義概要	経営や情報全般の問題に関するテーマに対して、これまでに学んできた事柄を基礎に、調査、資料検索やプログラム開発を通してより深い専門知識を習得し論文を作成する。10 月下旬に中間発表会を、1 月末に卒業研究発表会を予定している。
授業計画	年度初めに、各研究室の当年度の卒研テーマを提示し、学生の応募によって配属を決定する。その後に、それぞれの研究室で、具体的な内容と進め方を学生と相談しながら決定する。
授業形態	ゼミ、実習、フィールドワーク等
達成目標	自らが研究した内容を、わかりやすく説明(発表)し、論文としてまとめることができる。
評価方法	卒業研究への取り組み姿勢、中間発表会と卒研発表会での発表および卒業論文の査読結果による。
評価基準	卒業研究への取り組み姿勢を加味した上で、卒業研究発表会と卒業論文が、一定レベルを超えていれば合格。
教科書･参考書	研究室ごとに指定
履修条件	卒業研究を受講(着手)するためには、卒業研究着手要件を満たさなければならない。卒業研究着手要件は、「卒業要件(124)―卒業研究(10)」と考えておくとよい。
履修上の注意	卒業研究の進め方や到達レベルは、研究室ごと、卒研テーマごとに異なるので、卒研指導教員の指示に従うこと。
オフィスアワー	特に設けない。
備考･メッセージ	優秀な卒業研究には、(社)日本経営工学会九州支部長賞や優秀学生賞が授与される。

講義科目名: **教育心理学**
英文科目名: Educational Psychology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2 年	2 単位	教職:中・高必修
担当教員			
村田　義幸			
2年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	児童生徒の学習面、心理・社会面、進路面及び健康面における成長・発達を支えるための教育のあり方について考察する。特に、学校教育に焦点を当て、学校教育を担う教員に必要な知識や技能の修得を目指す。また、教員に求められる教育観や子供観等についても考察する。
授業計画	第1回:教育心理学について 第 2 回:発達の過程について　①　発達の意味、生涯発達の過程 第 3 回:発達の過程について　②　児童期・青年期の心身の特徴 第 4 回:学習と記憶　学習の理論、記憶の過程について 第5回:動機づけの過程　　内発的動機づけと外発的動機づけ、学習意欲 第6回:学習指導の理論　①　個人差に応じた指導 第7回:学習指導の理論　②　授業のタイプと技術 第8回:学級の理解と指導　学級の対人関係、教師のリーダーシップ 第9回:学校適応と不適応 第 10 回:社会性を育む　ソーシャル・スキル・トレーニング 第 11 回:教育評価の理解　　教育評価の意義、方法 第 12 回:心理検査、カウンセリング　　知能検査、性格検査、カウンセリング 第 13 回:特別支援教育　①　障害について 第 14 回:特別支援教育　②　発達障害を中心に 第 15 回:教師に求められる資質・能力 定期試験
授業形態	講義
達成目標	・幼児・児童・生徒の発達的特徴、心身の状況を理解する。 ・学習の過程や学習指導の形態を理解する。 ・対人関係の在り方、豊かな対人的交流をつくり出す方法について理解する。 ・「生きる力」とそれを育む手立てについて理解する。
評価方法	授業で取り上げる内容についての理解度、発表・傾聴を含めた授業への参加度により評価する。 　定期試験(60%)、小テスト(20%)、授業参加度(20%) ※　授業には 100%出席するのが絶対的条件であるから、出席状況は、評価の対象としない。
評価基準	60～70(C)、70～80(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書は使用しない。 参考書は、授業の中で適宜紹介する。
履修条件	特になし
履修上の注意	教育、特に、学校教育に関心をもち、書籍やマスコミ情報等を参考に、自分の考えをまとめてみること。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **数学科教育法A**
英文科目名: Educational Method on Mathematics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
2学年	全学部	週 2 時間	

講義概要	明治後期からの日本の数学教育の歴史をたどり、数学教育の目的、目標の変遷とそれに伴う教育方法の変化について説明し、教育目標と教育方法の相互関係について論じる。
授業計画	1. 数学教育の目的と方法の関連 2. 西欧文化の摂取と数学教育 3. 黒表紙教科書時代の数学教育 4. 数学教育近代化の運動 5. 形式陶冶説と心理学の新展開 6. 小倉金之助の教育論 7. 戦争と緑表紙教科書時代の数学教育 8. 敗戦と生活単元学習時代の数学教育 9. 生活単元学習への批判 10. 系統的学習重視の運動 11. 数学教育現代化の運動 12.「数学嫌い」「理科離れ」の問題 13.「多様化」の提起 14.「ゆとりある授業」の提起 15.「ゆとり教育」の見直し
授業形態	講義
達成目標	日本の数学教育の歴史の概略、数学教育の目的、目標の変遷とそれに伴う教育方法の変化を知ることが到達目標である。
評価方法	授業の中で提出を求める小レポートと期末試験の成績によって評価を行う。
評価基準	授業中の小レポートを 20 点満点、期末試験を 80 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	教科書は使用しない。 参考書:中学校学習指導要領、高等学校学習指導要領 中学校学習指導要領解説－数学編－、高等学校学習指導要領解説－数学編－ 小倉金之助著作集(勁草書房)、遠山啓著作集(太郎次郎社)
履修条件	教科「数学」教免取得希望者のみ
履修上の注意	早期に期末試験の問題を提示するので、その問題の解答を準備するつもりで、受講、予習、復習をすること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考･メッセージ	講義の初回に、講義全体の内容をまとめたプリントを配布する。

講義科目名： **数学科教育法B**
英文科目名： Educational Method on Mathematics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
2年次	工学部・情報学部	週 2 時間	

講義概要	数学という教科の対象と方法の特質や、人間の数理的思考の諸様相について説明し、楽しく、わかりやすい数学の授業をいかにして創造するか、そためのー般的な指針、留意事項を探る。数学という教科の特質を知り、数学の理論を構成する論理的要素や心理的要素について分析する。
授業計画	1. 数学科教育法の科学的研究の可能性 2. 数学の対象 3. 対象の抽象性と論理的方法 4. 数学的概念の形成方法1（直観的方法と操作的方法） 5. 数学的概念の形成方法2（公理的方法） 6. 数学的概念形成方法の相互関係 7. 数学の理論と論理 8. 分析と総合 9. 帰納と演繹 10. 数学理論における心理的要素 11. 類推 12. 帰着 13. 試行錯誤 14.「わかる」ということについて 15.「楽しい」ということについて
授業形態	講義
達成目標	数学という教科の特質を知り、数学の理論を構成する論理的要素や心理的要素について分析できるようになることを到達目標とする。
評価方法	授業の中で提出を求める小レポートと、期末に提出を求めるレポートで評価する。
評価基準	授業中の小レポートを 20 点満点、期末に提出を求めるレポートを 80 点満点として、合計 60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書は使用しない。 参考書：数学教育研究会編「新数学教育の理論と実際」（聖文社） 中学校学習指導要領解説、高等学校学習指導要領解説ー数学編ー
履修条件	教科「数学」教免取得希望者のみ
履修上の注意	期末に提出を求めるレポートの課題は、講義の中で提示していくので、早い時期から期末レポートの課題に取り組みながら、受講すること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	独自性の強い内容になっているので、講義に出席しないと、レポート課題の意味さえ理解できなくなる可能性もある。

講義科目名: **数学科指導法A**
英文科目名: Teaching Method on Mathematics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	学習指導要領や数学の教科書をもとに、各自が選択した単元について、教育目標を考察し、指導計画を立案する。また、学習指導案を作成し、それにもとづいて模擬授業を行う。
授業計画	1. 数学教師の役割と資質 2. 学習指導要領の内容 3. 中・高数学教科書の内容 4. 中・高数学教科書内容の相互関係 5. 指導計画の立案 6. 指導計画の発表と相互批判(1) 7. 指導計画の発表と相互批判(2) 8. 学習指導案の書き方 9. 学習指導案の発表と模擬授業(1) 10. 学習指導案の発表と模擬授業(2) 11. 学習指導案の発表と模擬授業(3) 12. 授業展開の方法 13. 学習指導案の発表と模擬授業(4) 14. 学習指導案の発表と模擬授業(5) 15. 学習指導案の発表と模擬授業(6)
授業形態	講義と演習。
達成目標	学習指導要領や数学の教科書をもとに、指導計画を立案し、学習指導案を作成することができるようになることを到達目標とする。
評価方法	学習指導案、模擬授業の内容、相互評価討議への参加状況にもとづき評価する。
評価基準	学習指導案を 40 点満点、模擬授業を 40 点満点、相互評価討議への参加状況を 20 点満点とし、60 点以上を合格とする。
教科書・参考書	参考書:中学校学習指導要領解説、高等学校学習指導要領解説－数学編－
履修条件	教科「数学」教免取得希望者のみ
履修上の注意	受講生各自の発表が授業の中心的教材となるので、受講生はそのことの責任をよく自覚して予習、授業準備をしてくること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考・メッセージ	期末に、完成し、清書された学習指導案の提出を求める。

講義科目名: **数学科指導法B**
英文科目名: Teaching Method on Mathematics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2 単位	選択
担当教員			
藤原　豪			
3年次	全学部	週2時間	

講義概要	数学教師を目差す学生を対象とする。学習指導案を作成し、それにもとづいて模擬授業を行う。模擬授業に対する受講者の相互批判をもとに、情報機器や教材の活用をも含め、授業を楽しくてわかりやすいものにするための指導方法を工夫する。
授業計画	1. 学習意欲の喚起(1) 経験的学習方法と教師の役割 2. 学習意欲の喚起(2) 問題提起の方法 3. 教具､教育機器の活用(1) 実験的手法の導入 4. 教具､教育機器の活用(2) 情報機器の活用 5. 学習形態の工夫 6. 模擬授業と相互批判(1)－中学校の「数と式」を中心として－ 7. 模擬授業と相互批判(2)－中学校の「図形」を中心として－ 8. 模擬授業と相互批判(3)－中学校の「関数」「数量関係」を中心として－ 9. 模擬授業と相互批判(4)－中学校の「資料の活用」を中心として－ 10. 模擬授業と相互批判(5)－高等学校「数学Ⅰ」を中心として－ 11. 模擬授業と相互批判(6)－高等学校「数学Ⅱ」を中心として－ 12. 模擬授業と相互批判(7)－高等学校「数学Ⅲ」を中心として－ 13. 模擬授業と相互批判(8)－高等学校「数学A」を中心として－ 14. 模擬授業と相互批判(9)－高等学校「数学B」を中心として－ 15. 模擬授業と相互批判(10)－高等学校「数学C」を中心として－
授業形態	講義と演習。
達成目標	情報機器や教材の活用をも含め、楽しくてわかりやすい授業の方法を工夫できるようになる。
評価方法	学習指導案、模擬授業の内容、授業方法の工夫、相互評価討議への参加状況にもとづき評価する。
評価基準	学習指導案を 30 点満点、模擬授業を 50 点満点、相互評価討議への参加状況を 20 点満点とし、60 点以上を合格とする。
教科書･参考書	参考書:中学校学習指導要領解説、高等学校学習指導要領解説－数学編－
履修条件	教科「数学」教免取得希望者のみ
履修上の注意	受講生各自の発表が授業の中心的教材となるので、受講生はそのことの責任をよく自覚して予習、授業準備をしてくること。
オフィスアワー	授業中に説明。
備考･メッセージ	期末に、完成し、清書された学習指導案の提出を求める。

講義科目名: **理科指導法 A**
英文科目名: Instructional Method of General Science A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年次	2単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	理科離れが起こっているとされるなかで、中学および高校での理科授業の行い方には、様々な課題があると考えられる。この科目では、それらの課題について解決法を考えながら、実際に模擬授業を行うことで、効果的な指導法を習得することを目的とする。
授業計画	1. 理科教育をとりまく課題 2. 学習指導要領の把握 3. 授業形態の工夫:授業形態の種類 4. 授業形態の工夫:学習指導案 5. 授業形態の工夫:指導案の作成 6. 模擬授業(講義):試験的実施と相互批評 7. 模擬授業(講義):修正版実施 8. AV機器の活用 9. 模擬授業(AV 機器活用):試験的実施と相互批評 10. 模擬授業(AV 機器活用):修正版実施 11. 実験の活用 12. 実験練習 13. 模擬授業(実験):試験的実施と相互批評 14. 模擬授業(実験):修正版実施 15.　まとめ
授業形態	講義及び実習
達成目標	･中学および高校で理科の授業を行う上での問題点の把握とその解決法の見つけ方を学び、模擬授業を通して効果的な指導法を習得する。理科教員としての実践的指導力を養成することを目的とする。
評価方法	模擬講義の実施によって、計画力、伝達･説明力を評価する(100%)
評価基準	
教科書･参考書	文部省　著「高等学校学習指導要領解説(理科編)」(大日本図書)、中学校学習指導要領解説編(理科)、小学校学習指導要領解説編(理科) 中学理科教科書、高校理科教科書
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **理科指導法 B**
英文科目名: Teaching method on science B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	選択
担当教員			
繁宮　悠介			
3年次	環境･建築学部	週2時間	

講義概要	理科離れが起こっているとされるなかで、中学および高校での理科授業の行い方には、様々な課題があると考えられる。この科目では、それらの課題について解決法を考えながら、実際に模擬授業を行うことで、効果的な指導法を習得することを目的とする。
授業計画	1. 理科教育をとりまく課題 2. 学習指導要領の把握 3. 年間授業計画の立て方 4. 学習指導案の作成 5. 模擬授業(講義1):試験的実施と相互批評 6. 模擬授業(講義1):修正版実施 7. 模擬授業(講義2):試験的実施と相互批評 8. 模擬授業(講義2):修正版実施 9. 模擬授業(AV 機器活用):試験的実施と相互批評 10. 模擬授業(AV 機器活用):修正版実施 11. 実験練習 12. 模擬授業(実験1) 13. 実験練習 14. 模擬授業(実験2) 15.　まとめ
授業形態	講義･演習
達成目標	･中学および高校で理科の授業を行う上での問題点の把握とその解決法の見つけ方を学び、模擬授業を通して効果的な指導法を習得する。理科教員としての実践的指導力を養成することを目的とする。
評価方法	模擬講義の実施によって、計画力、伝達･説明力を評価する(100%)
評価基準	講義への積極的な参加
教科書･参考書	中学校学習指導要領理科編、高等学校学習指導要領解説理科編 中学理科教科書、高校理科教科書
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	水曜 12:00～13:00
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **工業科教育法A**
英文科目名: Educational Method on Engineering A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	必修(工業)
担当教員			
糸山　景大			
3 学年	全学部	週 2 時間	

講義概要	授業とは何か(授業の概念規定)、授業の要因となるものは何かを授業研究モデルを用いて講義する。また「授業の内容」の構造化を意味ネットワークの構成を通して詳述する。更に、自分が行った授業の評価を自分でできるように、授業評価について講義する。
授業計画	1回目:授業の要因は何か。印象に残っている授業は？ 2回目:「授業」とは何か。教科教育モデルから授業研究モデルへ。 3回目:授業研究モデルによる授業の要因。授業の概念規定 4回目:授業の要因(1)。学習概念について 5回目:授業の要因(2)。学習用素材論1 6回目:授業の要因(2)。学習用素材論2(学習用素材の提示法) 7回目:授業の要因(2)。系統学習と課題解決学習 8回目:授業の要因(3)。学習指導法。「問いの優位」と「問いの構造化」 9回目:授業の要因(4)。学習環境。授業者と学習者の関係について 10回目:「伝えること」の構造化のために。何故構造化が必要か。 11回目:構造化の一つの方法としての「意味ネットワーク」。 12回目:具体的な「意味ネットワーク」(1)。 13回目:具体的な「意味ネットワーク」(2)。 14回目:授業評価の意義、目的、二つの授業評価の方法(1) 15回目:授業評価の意義、目的、二つの授業評価の方法(2)
授業形態	講義
達成目標	
評価方法	適当な分野の学習用素材(具体的事例)に関するレポート及び適当な分野について、伝えることの構造化(意味ネットワークの構成)に関するレポートを定期試験に替える。 レポート 70 点、出席率(30 点)
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書･参考書	糸山景大著:授業の科学、東京書籍、2011 年 4 月。 (この本は書店に有りませんので、第 1 回目の授業の時に糸山から買って頂きます。 1 冊 1,000 円です。)
履修条件	教科「工業」教免取得希望者のみ
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考･メッセージ	なし

講義科目名: **工業科教育法B**
英文科目名: Educational Method on Engineering B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	必修(工業)
担当教員			
糸山　景大			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	工業高校の学生実験で、必ず出くわす「長さ」「広さ」「体積」「時間」等の測定を念頭において、これらの指導書を作り上げる。また「工業数理基礎」等に対応して、パソコンを用いた簡単なシミュレーションを行う。このような指導書作りやコンピュータシミュレーションを通して、工業教育の目指していることについて考えていく。
授業計画	1回目:「工業」と「技術」とは、何が同じで、何が違うのか。 2回目:技術論としての「労働手段体系説」と「意識的適用説」について。 3回目:「工業」高校で教えていくもの。 4回目:学習指導要領「工業」が目指しているもの(1) 5回目:学習指導要領「工業」が目指しているもの(2) 6回目:学習指導要領「工業」が目指しているもの(3) 7回目:学習指導要領「工業」が目指しているもの(4) 8回目:長さの測定、幅の測定、厚さの測定、深さの測定。 9回目:長方形の面積の測定、直方体の体積の測定、いびつな形の面積と体積測定 10回目:前の 2 回の講義・演習を踏まえた、それぞれの測定の指導書作りの問題点 11回目:正弦波を用いたシミュレーション。電圧、電流、最大値、実効値の概念。 12回目:リサージュ図形のシミュレーション。位相の概念。 振幅変調(AM)と周波数変調(FM)のシミュレーション。変調の概念 13回目:様々な波形の級数展開のシミュレーション。波形分析の概念。 14回目:安全教育をどのようにすすめるか。 15回目:工業科教育全体の問題点と課題の整理
授業形態	講義
達成目標	
評価方法	計測の基本として、様々な長さ(直径、幅、厚さ等)の測定及び様々な形の面積の測定を考え、その実験の指導書作りと、正弦波を用いたコンピュータシミュレーションのレポートを課す。これらのレポートを定期試験に替え、出席率を考慮して採点する。理由もなく 3 分の 1 以上を欠席した場合、単位習得を放棄したものとする。 レポート 70 点、出席率(30 点)
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	文部省学習指導要領(工業)、実教出版。
履修条件	教科「工業」教免取得希望者のみ
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名: **情報科教育法A**
英文科目名: Educational Method on Mathematics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	教科「情報」教免取得希望者は必修
担当教員			
倉田　伸			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	教科「情報」の教職免許を取得する学生のための必修科目である。 ・演習や課題制作実習の体験を通して、情報教育に必要な知識・技能を身につける。 ・高等学校情報科の教員を養成するため、文部科学省が提示する学習指導要領の内容が理解できるよう、情報社会、情報化政策、学校教育の現状を踏まえて講義する。 ・各科目で取り扱う学習内容について、高等学校の教科書を基に必要となる基礎的な知識や技能を解説する。
授業計画	第1回:オリエンテーション:情報科教育法の概要 第2回:情報科教育法と情報科の成立(講義・演習) 第3回:情報教育の現状と未来(講義・演習) 第4回:情報活用と表現方法(1)(講義) 第5回:情報活用と表現方法(2)(教材作成) 第6回:情報活用と表現方法(3)(教材評価) 第7回:情報通信ネットワークと情報活用(1)(講義) 第8回:情報通信ネットワークと情報活用(2)(教材作成) 第9回:情報通信ネットワークと情報活用(3)(教材評価) 第 10 回:情報社会の課題と情報モラル・情報倫理(1)(講義) 第 11 回:情報社会の課題と情報モラル・情報倫理(2)(教材制作) 第 12 回:情報社会の課題と情報モラル・情報倫理(3)(教材評価) 第 13 回:望ましい情報社会(1)(講義) 第 14 回:望ましい情報社会(1)(教材作成) 第 15 回:望ましい情報社会(1)(教材評価)
授業形態	講義(実習を含む)。
達成目標	・演習や教材制作実習の体験を通して、情報教育に求められる知識・技能を身につける。 ・高等学校「情報科」の設立の背景をなった情報化政策に関する知識を習得する。 ・高等学校情報科の教員として必要な、教科「情報」で教えるべき内容について理解を深める。
評価方法	課題レポートの内容、課題作品の内容を評価する。
評価基準	課題レポート、課題作品:60%以上を合格とする。
教科書・参考書	教科書:文部科学省 「高等学校学習指導要領解説:情報編」開隆堂出版 その他必要に応じて適宜プリントを配布する(全てではない)。
履修条件	教科「情報」教免取得希望者のみ
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **情報科教育法B**
英文科目名: Educational Method on Mathematics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年	2 単位	教員の免許状取得のための必修科目
担当教員			
倉田　伸			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	情報科教育法 A とともに、教科「情報」の教職免許を取得する学生のための必修科目である。 ・本講義では、情報科の授業実践に必要な知識や技能について、実践的に指導を行う。 ・情報科の学習評価、年間指導計画、単元ごとの授業展開、教材等を考慮した学習指導案の作成方法を解説する。 ・模擬授業(マイクロティーチング)の方法やポイントに関し、指導を行う。 ・模擬授業を実施し、授業反省会を通じて授業実践における留意点をまとめる。
授業計画	第1回:オリエンテーション 第 2 回:情報教育と授業(講義・演習) 第 3 回:情報教育における授業の導入(演習) 第 4 回:動機づけを意識したマイクロティーチング(1) 第 5 回:動機づけを意識したマイクロティーチング(2) 第 6 回:動機づけを意識したマイクロティーチング(3) 第 7 回:動機づけを意識したマイクロティーチング(4) 第 8 回:動機づけを意識したマイクロティーチング(5) 第 9 回:ICT を活用した授業展開(1) 第 10 回:ICT を活用した授業展開(2) 第 11 回:ICT を活用したマイクロティーチング(1) 第 12 回:ICT を活用したマイクロティーチング(2) 第 13 回:ICT を活用したマイクロティーチング(3) 第 14 回:ICT を活用したマイクロティーチング(4) 第 15 回:ICT を活用したマイクロティーチング(5) ・情報科教育Aで学習した内容を元に、模擬授業を組み立てる。 ・授業実践に必要な評価方法や制作物を学び、実際に作成する。 ・動機づけ、ICT を意識した模擬授業を行う。 ・模擬授業後、自らの課題を発見し解決する。
授業形態	講義・演習
達成目標	①授業実践に関する基礎的な知識を習得する。 ②授業を設計することができる。 ③学習指導案を作成することができる。 ④修得した知識と技能を使って模擬授業を実施することができる。
評価方法	課題レポートの内容、及び模擬授業の内容。
評価基準	課題レポート、模擬授業:60%以上を合格とする。
教科書・参考書	・文部科学省 「高等学校学習指導要領解説:情報編」開隆堂出版 ・その他必要に応じて適宜プリントを配布する。
履修条件	教科「情報」教免取得希望者のみ
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **特別活動の研究**
英文科目名： Study of Special Activities

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年次	2単位	教職:中・高必修
担当教員			
田渕　久美子			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	学校でのいわゆる教科外活動である特別活動の領域にどのような教育目的があり、意義があるのかについて、具体例をあげながら講義を行う。また学習指導要領によりながら、中学校・高等学校における特別活動の目標や内容について講義を行う。さらに具体的な指導法について講義した後、学級活動を想定した任意のテーマで指導計画の作成を行うことができるようグループで取り組んでもらう。
授業計画	1. 特別活動とは何か 2. 特別活動の歴史と教育的意義 3. 現行教育課程における特別活動の領域 4. 今日の子ども状況と特別活動の意義 5. 学級（ホームルーム）活動 6. 学校行事 7. 生徒会活動 8. 特別活動の指導原則 9. 生徒指導・教育相談と特別活動 10. 進路指導・キャリア教育と特別活動 11. 学級担任の役割 12. 学級（HR）活動指導案の作成① 13. 学級（HR）活動指導案の作成② 14. 学級（HR）活動指導案の作成③ 15. プレゼンテーションとまとめ
授業形態	講義（ただし12～15時間目は、グループでの取り組みを中心とする）
達成目標	・特別活動の充実が人格形成と集団形成にいかに寄与するかについて理解する。 ・特別活動の教育的意義について自分の経験や事例から考えを深める。 ・グループでの協働を体験するとともに、そこで指導案を構想する力を身につける。
評価方法	講義内容へのコメント、小テストおよびグループでの作成物・作成過程によって評価する。
評価基準	①講義内容へのコメント・出席・取り組み・小テスト40% ②グループでまとめた発表の内容60% ※特にグループ・ワークでの取り組みへの姿勢を重視します。
教科書・参考書	文部科学省　高等学校学習指導要領解説　特別活動編（海文堂出版） 中学校の免許状を取得する人は、中学校学習指導要領解説　特別活動編（ぎょうせい）も購入のこと。
履修条件	特になし
履修上の注意	中・高の教育課程の全体像について復習しておいてください。
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **教育技術の研究**
英文科目名: Study of Educational Technology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年	2 単位	教職:中・高必修
担当教員			
富山　哲之			
3年次	全学部	週 2 時間	

講義概要	情報化社会においては、情報発信型教育に対応した教育の方法と技術を習得することが大切である。 本講義では、学習理論、教育課程、授業設計、教材開発、プレゼンテーション、授業実践、教育評価の の方法、授業改善に関わる知識や技術を習得し授業開発力および実践力を形成することをねらいとする。
授業計画	1. 学習理論の変遷と展開 2. 科学概念の発達と教育課程 3. 授業設計の基礎(1) 4. 授業設計の基礎(2) 5. 教材開発と教材活用の方法(1) 6. 教材開発と教材活用の方法(2) 7. プレゼンテーションの方法と技術 8. プレゼンテーションの資料作成法 9. 環境教育の教材開発とその方法 10. 環境教育の授業実践 11. エネルギー教育の教材開発とその方法 12. エネルギー教育の授業実践 13. 教育評価の方法と技術(1) 14. 教育評価の方法と技術(2) 15. 教育評価と授業改善
授業形態	講義
達成目標	
評価方法	総合的評価;定期試験 60%、レポート 40%
評価基準	60～69(C)、70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書:教育の方法と技術　学文社 参考書:配布資料等
履修条件	なし
履修上の注意	なし
オフィスアワー	なし
備考・メッセージ	なし

講義科目名： **カウンセリング概論**
英文科目名： Introduction to Counseling

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	必修
担当教員			
村田　義幸			
3年次	全学部	集中講義	

講義概要	学校における教育相談は、児童生徒の抱える教育上の諸問題の解決や支援を目指して行われる活動である。学業に関すること、進路に関すること、いじめや不登校、非行などの問題行動、児童期や青年期といった発達段階特有の課題に関すること、障害に関すること等相談内容は多岐にわたるが、一人ひとりの児童生徒が自己の課題を解決し、自己実現をめざして努力していくのを教師としてどのように支援していくのかを、カウンセリングに焦点を当てて考察する。
授業計画	第1回：教育相談、カウンセリングについて 第2回：カウンセリングの基本技法 第3回：カウンセリングマインドについて 第4回：教育相談に役立つ心理技法　① 第5回：教育相談に役立つ心理技法　② 第 6 回：傾聴訓練、信頼体験 第 7 回：教師の役割、スクールカウンセラーの役割 第 8 回：学校臨床の中のカウンセリング　①　不登校の理解と対応 第 9 回：学校臨床の中のカウンセリング　②　いじめの理解と対応 第 10 回：学校臨床の中のカウンセリング　③　発達障害の理解と対応 第 11 回：学校臨床の中のカウンセリング　④　非行の理解と対応 第 12 回：構成的グループエンカウンター 第 13 回：保護者との接し方 第 14 回：自己理解、他者理解 第 15 回：教師のメンタルヘルス 定期試験
授業形態	講義
達成目標	・　教育相談、カウンセリングに関する基礎的知識を習得する。 ・　カウンセリングマインドを理解し、それに基づく支援のあり方について理解する。 ・　学校教育相談に活用できる基礎的な心理技法について習得する。 ・　いじめ・不登校など学校不適応について理解し、適切な対応の仕方について理解する。
評価方法	授業で取り上げる内容についての理解度、発表・傾聴を含めた授業への参加度により評価する。 　定期試験（60%）、小テスト（20%）、授業参加度（20%） ※　授業には 100%出席するのが絶対的条件であるから、出席状況は、評価の対象としない。
評価基準	60～69(C)，70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	使教科書は使用しない。 参考書は、授業の中で適宜紹介する。
履修条件	特になし
履修上の注意	教育、特に、学校教育に関心をもち、書籍やマスコミ情報等を参考に、自分の考えをまとめてみること。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **教職実践演習(中・高)**
英文科目名： educational practice seminar

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4年	2単位	必修
担当教員			
村田、上薗、藤原、横山、繁宮			
4年次	全学部	週2時間	

講義概要	4年前期までの教職課程での学習を踏まえたうえで、第1に、教職の意義や教員の役割を取り上げ、教員としての使命感・責任感の涵養を図る。第2に、対人関係、生徒理解、学級経営などのを取り上げ、教科外指導における教員としての資質・能力の獲得を図る。第3に、教職課程での学習を通して明らかになった課題を重点的に確認したりするなどを目的として本学の附属高等学校の見学・調査及びその報告を行う。第4に、模擬授業を通して実践的な教科指導力の育成を図る。基本的には、各授業ごとに、講義に加えて当該テーマに関する受講生同士のグループ討論を行い、また、特に、対人関係や生徒指導に関連する授業においては、役割演技を取り入れた授業を行う。そして、附属高等学校の見学・調査において、附属高等学校からの全面的な協力を得て、校長ならびに教員にゲストスピーカーとして適宜授業に参加してもらい、学校現場の実情を踏まえながら、テーマに沿った講話をしてもらう。さらに、履修カルテを参照しながら、個々の学生に不足している知識や技能を補うための個別の補完指導も随時実施していく。
授業計画	第1回:これまでの教職課程での学習の振り返り(村田、上薗) 第2回:教職の意義について(上薗) 第3回:教員の役割ならびに職務内容について(村田) 第4回:対人関係について(1)ー校内における組織の一員としての自覚の形成ー(村田) 第5回:対人関係について(2)ー保護者及び地域の関係者との関係の構築ー(村田) 第6回:生徒理解について(村田) 第7回:学級経営について(村田) 第8回:学級経営案の作成(村田) 第9回:附属高等学校の見学・調査(村田、上薗) 第10回:附属高等学校の見学・調査に関する報告会(村田、上薗) 第11回:教科等の指導力について(藤原、村田、横山、繁宮) 第12回:模擬授業(1)(藤原、横山、繁宮) 第13回:模擬授業(2)(藤原、横山、繁宮) 第14回:模擬授業(3)(藤原、横山、繁宮) 第15回:教員の資質・能力についてのまとめ(村田、上薗) 定期試験　定期試験を実施する。
授業形態	講義・演習
達成目標	授業のテーマは、教員としての資質・能力についてであり、これまでの教職課程における講義や演習、実習の履修を通して習得した資質・能力について考え、今後さらに習得あるいは改善することが必要な物を確認し、講義、グループ討論、役割演技、学校の見学・調査、模擬授業等を通して、教員としての最小限必要な資質能力の獲得を授業の最終的な到達目標とする。
評価方法	80%以上の出席率を、単位取得のための条件とする。グループ討論や模擬授業等の平常点 50%、課題レポート 20%、学期末の定期試験 30%の割合で評価する。
評価基準	60～69(C), 70～79(B)、80～100(A)
教科書・参考書	教科書は使用しない。 参考書は適宜紹介する。
履修条件	教師論、教育原理、教育心理学、カウンセリング概論、各教科教育法の単位を修得し、教育実習を履修していること。
履修上の注意	教職課程における各授業及び教育実習などを通して形成した知識や技能を確認するとともに、教員としての自覚を明確に持って受講すること。
オフィスアワー	随時
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **教育実習A**
英文科目名: Exercise on Practical Education A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4 年	3 単位	教職･高校必修
担当教員			
村田　義幸　上薗　恒太郎			
4年次	全学部		

講義概要	本科目は、実習校での 2 週間にわたる教育実習と、4 月～5 月中旬に行う事前指導、ならびに教育実習が終了した後に行う事後指導からなる。事前指導では、教育実習中に求められる基礎的知識の理解、生徒への教育的配慮、よりよい教材研究に基づく指導案づくり等実習にあたっての心構えや注意点について講義する。事後指導では、各自の実習の報告、経験した事例についての検討等を行う。
授業計画	(事前指導) 第1回:教育実習の意義と目的 第2回:教育実習における心構え、注意点 第3回:教員に求められる資質･能力 第4回:教授方略の選択、学習環境の構成 第5回:教材開発･作成と学習指導案の作成 第6回:「教育実習の記録」の作成方法 第7回:生徒理解、多様な学習スタイル 第8回:模擬スピーチ 第9回:模擬授業① 第10回:模擬授業② (事後指導) 第11回:教育実習の報告と意見交換(1) 第12回:教育実習の報告と意見交換(2) 第13回:教育実習の報告と意見交換(3) 第14回:教育実習における事例研究 第15回:教職についての考察
授業形態	講義、実習
達成目標	・ 事前指導を通して教育実習を意義あるものとして進めることができるようにする。 ・ 事後指導を通して各自が教育実習での体験したことの共有化を図る。 ・ 大学で学習してきた理論的内容を教育現場での実践と融合させて実践的指導力を培う。 ・ 教職への意識を高める(あるいは適性を見極める)。
評価方法	教育実習に関するレポート、「教育実習の記録」の記入状況、実習中に作成した学習指導案、実習を視察した教員唐の評価、教育実習校からの評価により総合的に評価する。
評価基準	60～69(C), 70～79(B)、80～100(A)
教科書･参考書	教科書は使用しない。 参考書は、適宜紹介する。
履修条件	教師論、教育原理、教育心理学、カウンセリング概論、各教科教育法の単位を修得していること。
履修上の注意	教育実習校との連絡を怠らないこと
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **教育実習B**
英文科目名: Exercise on Practical Education B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4 年	5 単位	教職･中学校必修
担当教員			
村田　義幸			
4年次	全学部		

講義概要	本科目は、実習校での 2 週間にわたる教育実習と、4 月～5 月中旬に行う事前指導、ならびに教育実習が終了した後に行う事後指導からなる。事前指導では、教育実習中に求められる基礎的知識の理解、生徒への教育的配慮、よりよい教材研究に基づく指導案づくり等実習にあたっての心構えや注意点について講義する。事後指導では、各自の実習の報告、経験した事例についての検討等を行う。
授業計画	(事前指導) 第1回:教育実習の意義と目的 第2回:教育実習における心構え、注意点 第3回:教員に求められる資質･能力 第4回:教授方略の選択、学習環境の構成 第5回:教材開発･作成と学習指導案の作成 第6回:「教育実習の記録」の作成方法 第7回:生徒理解、多様な学習スタイル 第8回:模擬スピーチ 第9回:模擬授業① 第10回:模擬授業② (事後指導) 第11回:教育実習の報告と意見交換(1) 第12回:教育実習の報告と意見交換(2) 第13回:教育実習の報告と意見交換(3) 第14回:教育実習における事例研究 第15回:教職についての考察
授業形態	講義、実習
達成目標	・ 事前指導を通して教育実習を意義あるものとして進めることができるようにする。 ・ 事後指導を通して各自が教育実習での体験したことの共有化を図る。 ・ 大学で学習してきた理論的内容を教育現場での実践と融合させて実践的指導力を培う。 ・ 教職への意識を高める(あるいは適性を見極める)。
評価方法	教育実習に関するレポート、「教育実習の記録」の記入状況、実習中に作成した学習指導案、実習を視察した教員唐の評価、教育実習校からの評価により総合的に評価する。
評価基準	60～69(C), 70～79(B)、80～100(A)
教科書･参考書	教科書は使用しない。 参考書は、適宜紹介する。
履修条件	教師論、教育原理、教育心理学、カウンセリング概論、各教科教育法の単位を修得している
履修上の注意	教育実習校との連絡を怠らないこと
オフィスアワー	随時
備考･メッセージ	特になし

講義科目名: **生涯学習概論**
英文科目名: Introduction to Lifelong Learning

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3年	2単位	選択
担当教員			
横山　正人			
3年次	環境・建築学部	週4時間(隔週)	

講義概要	学芸員資格取得をめざす学生を対象とする授業科目である。 生涯学習は個人の自己実現に資する「生涯にわたる学習」であり、「生涯のための学習」である。本講義では、生涯学習とは何かを明確にしながら、生涯学習の基礎的な概念の理解に努めると共に、具体的なイメージが持てるよう、図書館、博物館、公民館等の生涯学習施設における事例紹介を多く交えながらその実態を概観し、その意義や課題について考察していく。
授業計画	第1回:生涯学習とは何か 第2回:生涯学習の概念と意義 第3回:教育行政と生涯学習政策 第4回:生涯学習の内容と形態・方法 第5回:生涯学習と家庭教育 第6回:生涯学習と学校教育 第7回:生涯学習と社会教育 第8回:生涯学習関係職員と指導者 第9回:生涯学習施設の動向 第 10 回:公民館の機能と事業(事例紹介) 第 11 回:博物館の機能と事業(事例紹介) 第 12 回:学習情報提供と学習相談の意義. 第 13 回:生涯学習支援の動向と課題 第 14 回:まちづくりと生涯学習 第 15 回:施設見学(公民館、博物館)
授業形態	座学・見学
達成目標	生涯学習の歴史と基礎概念を習得する。 生涯学習に関する現代的課題の整理とその対処法について考えさせる。
評価方法	出席(20%)、レポート(30%)、小テスト(50点)の総合評価
評価基準	60点以上を合格とする
教科書・参考書	必要に応じてプリント配布
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **博物館経営論**
英文科目名: Museum Management

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	必修
担当教員			
横山正人			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	本広義では、ミュージアムマネジメントの視点から、博物館運営の基礎となる財政、人、設備、管理運営、広報、教育活動、情報活動等のあり方について、現状を把握するとともに、今後のミュージアムマネジメントのあり方について学習する。
授業計画	第 1 回:博物館経営とは 第 2 回:ミュージアムマネジメントの必要性と実態 第 3 回:博物館の財政と管理運営 第 4 回:博物館の人材と組織 第 5 回:ミュージアムマーケッティング 第 6 回:事業評価の手法とシステム 第 7 回:指定管理者制度 第 8 回:博物館における広報活動 第 9 回:博物館におけるCSRとステークホルダー 第 10 回:博物館教育の実態と今後の方向性 第 11 回:地域連携とボランティア 第 12 回:博物館における情報 第 13 回:博物館の情報化と情報技術 第 14 回:博物館経営と情報 第 15 回:まとめ
授業形態	座学
達成目標	ミュージアムマネジメントの概念を習得する。 博物館における情報の価値と情報手段の活用方法を習得する。
評価方法	レポートにより評価する。
評価基準	出席(20%)、課題レポート1(40%)、課題レポート2(40%)の総合評価
教科書・参考書	必要に応じてプリント配布
履修条件	学芸員過程履修者に限る
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **博物館資料論**
英文科目名： Theory of Museum Documentation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3年	2単位	必修
担当教員			
下川　達彌			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	博物館資料とは博物館を構成する三要素の1つであり、それを如何に活用するかは学芸員に課せられた大きな問題である。その為には正確な資料カルテを作成し、そこから研究、展示へと発展しなければならない。本講義では主に人文系博物館の例をとりあげて行う。
授業計画	①博物館資料と地域社会 ②博物館資料の取得方法 ③資料の分類 ④資料の保管 ⑤資料の払出方 ⑥美術工芸品の保存科学と保存庫 ⑦資料に関する書式及び記載例 ⑧資料の記録（1） ⑨資料の記録（2） ⑩資料の活用 ⑪資料の展示 ⑫資料の解説と案内 ⑬登録美術品制度 ⑭自然史系博物館について ⑮自然史系博物館での資料取得
授業形態	講義
達成目標	博物館資料についてのあらゆる問題に対処できる能力を養う。
評価方法	①レポート提出 60%、②講義での質疑応答 40%
評価基準	
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	オフィスアワー実施なし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名: **博物館資料保存論**
英文科目名: Conservation of museum collections

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3 年次	2 単位	必修
担当教員			
繁宮　悠介			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	大きく 3 つのパートに分かれており、資料の保全については現状把握と修復、輸送方法について学び、資料の保存環境については各劣化要因への対処法を学び、環境保護と博物館の役割については地域資源としての資料や生きた資料としての生物保護について学ぶ。
授業計画	第1回　講義　博物館における資料保存の意義 第2回　講義　資料の保全(1)資料の状態調査と現状把握 第3回　講義　(2)資料の修復と修理 第4回　実習　(3)資料修復実習 第5回　講義　(4)資料の梱包と輸送 第6回　講義　博物館資料の保存環境(1)資料保存の諸条件とその影響 第7回　講義　(2)生物被害と IPM 第8回　講義　(3)災害の防止と対策 第9回　講義　(4)伝統的保存方法 第 10 回 講義　(5)収蔵・展示等の保存環境 第 11 回 実習　(6)博物館見学 第 12 回 講義　環境保護と博物館の役割(1)地域資源の保存と活用 第 13 回 実習　(2)エコミュージアム見学 第 14 回 講義　(3)文化財の保存と活用 第 15 回 講義　(4)自然環境の保護
授業形態	
達成目標	博物館における資料保存およびその保存・展示環境および収蔵環境を科学的にとらえ、資料を良好な状態で保存していくための知識を習得する。それらを通して資料の保存に関する基礎的能力を養う。
評価方法	4 回程度のレポート提出(100%)
評価基準	
教科書・参考書	博物館資料保存論(石崎武志・講談社)
履修条件	
履修上の注意	
オフィスアワー	
備考・メッセージ	

講義科目名： **博物館展示論**
英文科目名： Museum Exhibition: Theory and Practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3 年次	2 単位	必修
担当教員			
ブライアン・バークガフニ			
3年次	環境・建築学部	週2時間	

講義概要	本講義は、学芸員の主な業務の一つである博物館資料の展示と解説の基本を習得することを目的とする。博物館では、古物や古文書からデジタル資料に到るまでの多様な資料を扱うため、そうした資料の特徴に配慮しつつ効率的かつ安全な展示方法を学び、常設展示、現地保存型展示（遺跡や歴史遺産など）、特別展、巡回展、企画展など、博物館の展示機能に関する基礎的能力を習得する必要がある。学芸員の視点のみならず、見学者の視点をもふまえておくことが求められる。本講義の後半で実施する長崎市内における博物館や資料館の見学を含めて、多様な資料の扱い方、陣列方法、正確かつ理解しやすい解説の基本を学び、博物館における資料の展示を行う上で欠かすことのできない知識を学習していく。
授業計画	①ガイダンス ②博物館展示の文化と歴史 ③.博物館展示の種類 ④資料の調査と展示 ⑤展示における情報機器の活用 ⑥展示空間が人に与える影響 ⑦博物館資料展示企画の意義 ⑧博物館展示現地調査　1　長崎原爆資料館 ⑨博物館展示現地調査　2　長崎科学館 ⑩博物館展示現地調査　3　長崎ペンギン水族館 ⑪博物館展示現地調査　4　グラバー園 ⑫重要文化財旧リンガー住宅展示企画の立案 ⑬重要文化財旧リンガー住宅展示企画のディスカッション ⑭展示とミュージアムショップ ⑮博物館展示論のまとめ
授業形態	
達成目標	
評価方法	出席（50%）、ディスカッション（30%）、およびレポート（20%）による総合評価。
評価基準	特になし
教科書・参考書	教科書：デビッド・ディーン『美術館・博物館の展示理論から実践まで』丸善、2004
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし

講義科目名： **博物館実習**
英文科目名： Museum Practice

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4年次	3単位	学芸員必修
担当教員			
ブライアン・バークガフニ			
4年次	環境・建築学部		

講義概要	本講義は、これまで学習してきた「博物館概論 Ⅰ・Ⅱ」や「博物館資料論」の知識をふまえ、博物館における実習を通して、学芸員の業務を実践的に習得することを目的とする。まず、学内指導によって学外実習のための準備とする。学内指導では各種の実物資料を安全に取り扱う方法を身に付けることが課題怒鳴る。さらに実物資料の複製方法、実物資料のデータに関する整理および調査方法を学ぶ。その上で、数人のグループごとに展示企画及び運営方法を発表し合い、その内容理解を深める。そして、学外実習では博物館等で学芸員としての業務を体験し、その内容を体得する。
授業計画	学内指導 ①資料の取り扱い 資料の取り扱い上の心構え 掛幅・巻子の取り扱い 工芸品の取り扱い 外装品の取り扱いおよび梱包の仕方 ディスカッション ②資料の調査 調書作成 写真撮影 ③資料の作成 拓本・模造 デジタルコンテンツ ④資料の保存と管理 ⑤資料の展示 展示資料の取り扱い 展示の立案 展示開設（キャプション等）の作成 図録などの作成 アンケート調査・評価 ディスカッション
授業形態	各自希望の実習先における学芸員としての業務体験。
達成目標	博物館運営上の知識と技術を習得する
評価方法	出席、ディスカッション、レポートおよび実務実習日誌による総合評価
評価基準	特になし
教科書・参考書	特になし
履修条件	特になし
履修上の注意	特になし
オフィスアワー	特になし
備考・メッセージ	特になし